

# домашний КОМПЬЮТЕР

октябрь  
№10 1999



**РУЛИ!**

насладись  
скоростью!

**УТОПИЯ**

2010 год

**СКАНЕРЫ**

абсолютно все

**ЗВЕЗДНЫЕ**

**ВОЙНЫ**

в Сети

рекомендованная цена

**32руб.**

в Москве

**КОМПЬЮТЕРРА**

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ



4 601357 000017

# ХАКЕРЫ

**КТО ОНИ?**

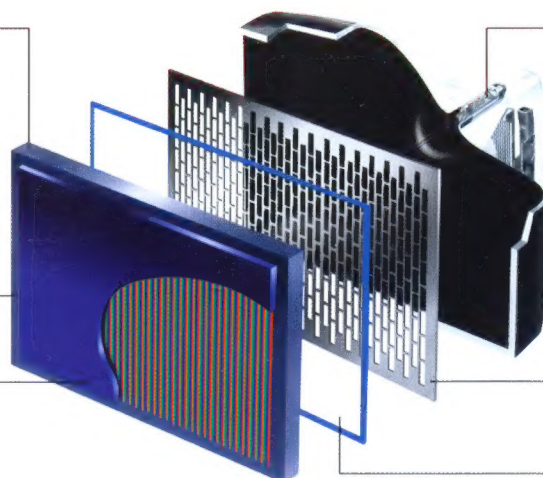


# ЛИДЕР СРЕДИ МОН

Идеально плоский экран

W-ARAS Coating

Safety Glass  
(W-ARAS Coated)



В отличие от обычных мониторов с плоским экраном модель LG Flatron имеет три абсолютно плоские поверхности:

- Плоская поверхность экрана
- Внутренняя плоская поверхность трубки
- Плоская поверхность изображения

Вот преимущества, которыми обладает только этот монитор:

- Не утомляются глаза
- Нет искажений
- Нет стабилизирующих нитей\*

Никакая другая модель с плоским экраном не дает столь реалистичного изображения, как Flatron. Если Вы хотите наслаждаться поистине живой картинкой — остановите свой выбор на LG Flatron.

\* В обычных мониторах с плоским экраном имеются стабилизирующие нити, отбрасывающие слабую тень на экран, а Flatron полностью свободен от этого недостатка.



17-дюймовая модель Flatron на ЭЛТ  
(рабочая область экрана 16.01 дюйма)  
Щелевая маска с малым шагом 0.24мм

Покрытие W-ARAS

Максимальное разрешение 1600x1200

Сенсорное управление

Диапазон частот горизонтальной  
вертикальной развертки  
(30-96кГц/50-160Гц)  
USB.



*Он ласкает глаз*  
**FLATRON®**

# ИТОРОВ

— Hi-LB-MQSun  
(Улучшенная фокусировка)

— Funnel

— Flat Tension Mask  
(0.24mm Stripe pitch)

— Rail



**DVM Group: 958-6070**

Р и К: 230-6350

Фалькон: 150-8320

Технотрейд: 291-2686

Формоза: 234-2164

Д.С.: 959-7744

JIB Group: 917-0503

АТК «СВ»: 966-1001

г. Екатеринбург,

Трейд Рут: (3432) 554-182

С.-Петербург,

Евклид (812) 325-6300

Альт (812) 327-2181

г. Находка,

Эпси: (266) 4-6573

Информационная  
служба LG 7427777  
<http://www.lg.ru>

<http://flatron.lge.co.kr>

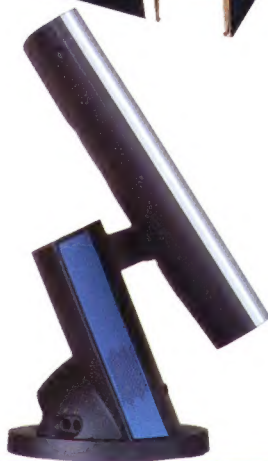
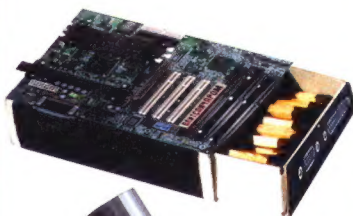




## 6 МОДА

## 8 КОМПЬЮТЕР НА КОЛОКОЛЬНЕ

Виртуальная реальность — это кибернетический наркотик будущего, говорит православный священник. Человек, досконально знающий компьютер, уверен: нельзя вмонтировать в микросхему искусственную душу.



## 14 НОВИНКИ ТЕХНИКИ

## 16 ГОНКА НА PER4MER'AX

На «Полигоне» — рулевые и педальные приставки от фирмы SC&T International Inc. Пользуясь на трассах Need For Speed рулём «с отдачей», испытатель рисковал быть сброшенным со стула!



## 22 КОРОБОК

Владимир Свиридов и его «питомцы» — компьютер Хома и ноутбук Бука — давно и горячо любимы читателями. Новое приключение: шикарная обновка для Буки по смешной цене. Не слишком надеяться на маститых гуру, больше доверяйте здравому смыслу!



## 32 БЕРЕГИ КАК ЗЕНИЦУ ОКА

## Очередная попытка ответа на «вечный» вопрос: пришло ли уже время менять ЭЛТ на LCD?



## 34 КОМПЬЮТЕР В РАССРОЧКУ

Узнайте, как «оживить» разрозненный набор деталей. Даже если у вас ещё нет винчестера и CD-ROM драйва с их неизбежной спутницей Windows, с нами вы на первых порах легко без них обойдётесь.



## 40 УТОПИЯ

«Полёт в XXI век» продолжается. Профессиональный футуролог рассказывает, что нас ждёт уже через 10 лет. В 2010 году мы перепечатаем сегодняшний прогноз и «сверим часы». Сохрани-те этот номер!



## 48 НОВОСТИ В МИРЕ ПРОГРАММ

## 50 МЕЖДУРЕЧЬЕ

**Система «Евфрат» от Cognitive Technologies — «конторы, где хорошо соображают». Пиратское копирование принципиально невозможно, придётся покупать. Но за 500 рублей вы получите та-а-акое...**



## 52 НОВЫЙ КОНКУРС!

Мы не позволим вам скучать без конкурса или викторины — для начала разгадайте секрет «разумного» ноутбука!



## 54 ЛЮДИ

## 56 LIBERTÉ, ÉGALITÉ, FRATERNITÉ!

Свобода в Интернете... «Не опоздали ли вы с этими своими идеалистическими соплями..?» — Наталия

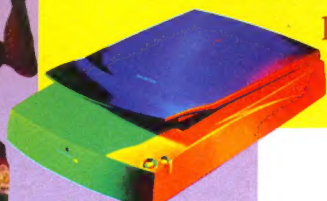


## 26 СКАНЕРЫ

## «Жёлтые страницы»: что актуально в этом сезоне?

Наши эксперты анализируют рынок.  
Они дадут грамотный совет по выбору лучших  
моделей для дома.

## Все о самых популярных и надёжных сканерах.





# 77 ОТМЫЧКА

Журнал для хакеров и про хакеров.

Заносчивые юноши с громкими «никами» узнают много нового.

Мирный сетянин, помни, предупреждён — значит вооружён!



Комарова, знаменитая Комета андеграунда, имеет право формулировать вопрос именно так.

## 58 Я ТУТ ХОРОШО ЗАРАБОТАЛ, НО НЕ НАДО ШУМЕТЬ ОБ ЭТОМ!

Если вы не верите в Forex — можете не читать эту статью. И тем самым, возможно, навсегда подчеркнёте себе дорогу в светлое будущее.

## 63 КОЛЕСО ОБОЗРЕНИЯ

## 68 TOP 100

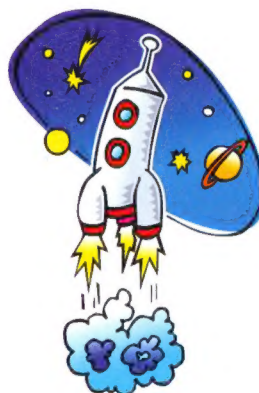
## 70 НОВИНКИ

## 72 Ф.М. ДОСТОЕВСКИЙ В «ОЦИФРОВАННОМ» ВАРИАНТЕ

Есть пророк в своём отечестве: на новом диске — масса редкой информации, в том числе поразительно точные предсказания знаменитого писателя.

## 75 ПОДПИСКА 2000

Уникальные предложения издательского дома «Компьютерра»!



## 88 Д-Р ХЕЛП РЕКОМЕНДУЕТ

Что могут макросы кроме передачи макровирусов? Swar-файл, Bus Master и другие «звери». Стопроцентный «оптимизм». Плохой CD-ROM в хорошем дисковом.

## 92 ГОРОСКОП

## 93 ОБЪЯВЛЕНИЯ

## 94 КРОССВОРД

## 96 ЮМОР

Подписка в США:  
Victor Kamkin Inc,  
Тел.: (301) 881-5973, (212) 673-0776  
www.kamkin.com  
kamkin@kamkin.com

Подписка в Германии и других странах Европы:  
DMR Rusexpress GmbH  
Direktmailing-Marketing-mit-Rusland  
Kohlgartenstr. 13, D-04315 Leipzig  
Tel.: (03 41) 9 60 52 79  
Fax: (03 41) 9 60 56 36  
www.pressa.de  
service@pressa.de

### РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

1C	4 обл.
APC	65
LG	2 обл., 1
Samsung	25
Seiko Epson Corp	5
ИТО-99	29
Максимум	4
МедиаХауз	3 обл.
Формоза	39

домашний №10 (40) 1999  
**КОМПЬЮТЕР**

Алексей Поликовский (главный редактор) weter@glasnet.ru • Ольга Черникова (дизайн) och@computerra.ru  
Алексей Ерохин (hardware) erokhin@online.ru • Александр Беркенгейм (software) cawa@online.ru  
Михаил Визель (интернет) viesel@glasnet.ru • Юрий Курочкин (CD-ROM) kurochk@online.ru  
Михаил Горюнов (игры) mgorunov@mail.ru • Лада Славникова (редактор) lada@computerra.ru  
Владимир Белко (редактор) belko@computerra.ru • Олег Тищенко (графика) oleg@sci.smolensk.ru  
Владимир Ненашев (графика) • Виктор Жижин (дизайн обложки) • Ирина Дорофеева (сканирование)

Александр Петроченков (издатель) apet@computerra.ru • Галина Рогозина (рекламно-маркетинговая служба) grog@computerra.ru • Наталья Петроченкова (менеджер проектов) nata@computerra.ru

Распространение ЗАО «Компьютерная пресса» Сергей Тимохов (ген. директор) kpressa@computerra.ru

КОМПЬЮТЕРРА

© Издательский дом «Компьютерра», 1999

Адрес редакции 117419, Москва, 2-й Рошинский проезд, д. 8 • Телефон (095) 232-2261, 232-2263 • Факс (095) 956-1938 • E-mail dk@computerra.ru • URL http://www.computerra.ru

За достоверность рекламных объявлений ответственность несут рекламодатели. Точка зрения редакции не обязательно совпадает с точкой зрения авторов.

При цитировании или ином использовании материалов, опубликованных в настоящем издании, ссылка на «Домашний компьютер» обязательна. Полное или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни было способом материалов настоящего издания допускается только с письменного разрешения владельца авторских прав.

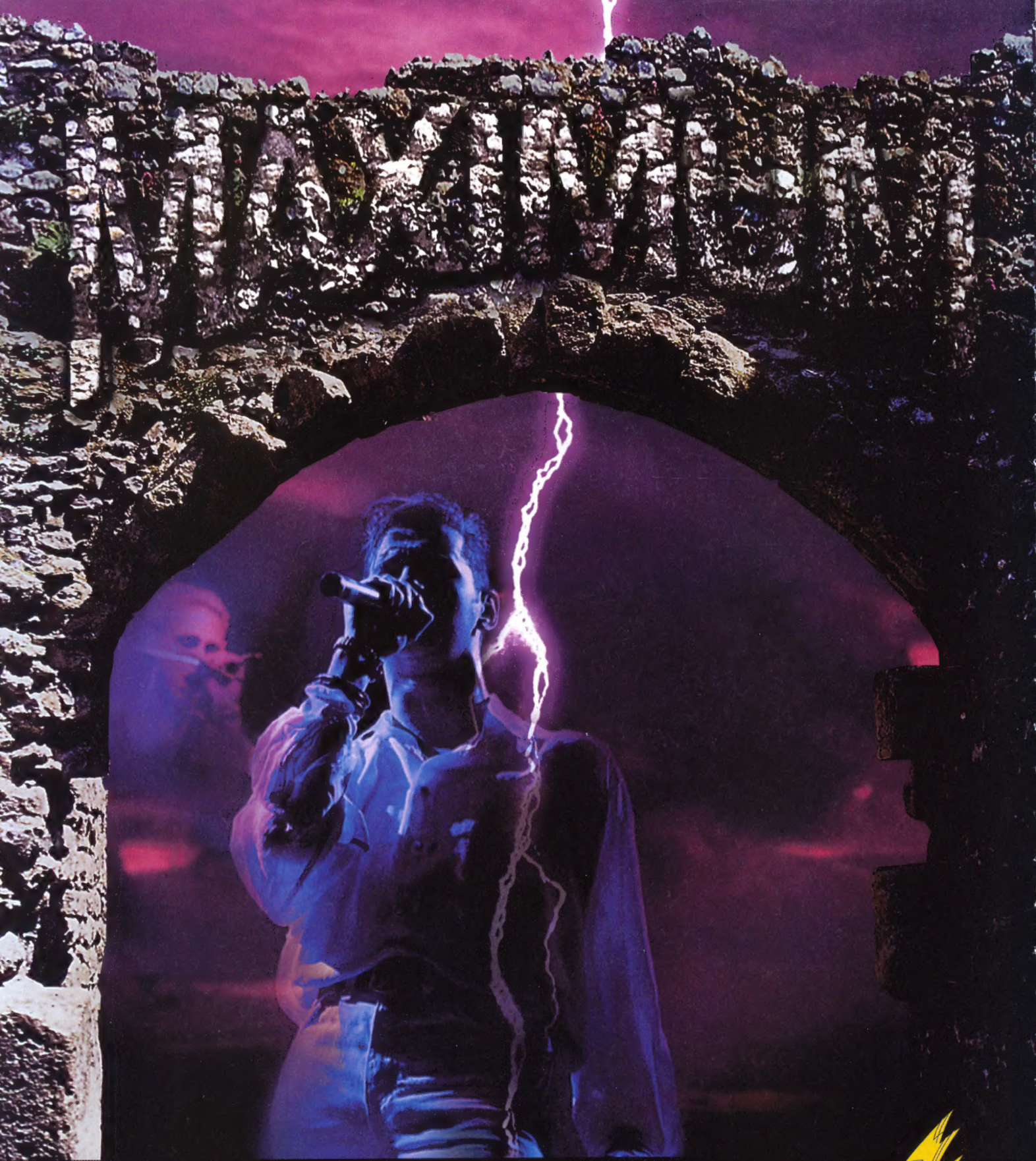
Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печати. Свидетельство о регистрации № 014538.

Учредитель Д.Е. Менделеев

Отпечатано в типографии ScanWeb, Финляндия. Тираж 30 000 экз. Цена свободная.

Подписной индекс 34288





ЕСЛИ ДЕРЕЩЕ MODE, ТО **MAXIMUM**

Москва: 103,7 FM 66,8 УКВ (095) 755 77 55, 956 32 79  
Санкт-Петербург: 102,8 FM 73,8 УКВ (812) 275 58 65, 327 30 75  
[www.maximum.ru](http://www.maximum.ru)





# БОЛЬШОЕ видится на расстоянии, а **детали** на распечатке EPSON



EPSON STYLUS™ PHOTO 750



В ролик  
Вы не заметили,  
что на юбке  
у девушки  
сидит живая  
бабочка...

**EPSON®**  
правда цвета

Лучше один раз увидеть... Но не всегда человеческий глаз способен уловить незаметные, на первый взгляд, нюансы. Полноцветный струйный принтер EPSON STYLUS™ PHOTO 750 не упустит даже мелкой детали! Эксклюзивная технология Perfect Picture Imaging System, разрешение 1440 точек на дюйм с технологией изменяемого размера точки, применение 6 красок при печати ультрамикроточками, великолепная передача полутонов, благодаря технологии Photo Enchance3 – просто мечта фотоэнтузиаста! С принтером EPSON STYLUS™ PHOTO 750 – реальность засверкает красками.

Наши официальные сервисные организации: Москва (095) ИМИДЖ – 245-9006, 245-5658, МГБТИ – 440-8634, 440-8622, 440-8305; Партия-Сервис – 919-3939; РОСКО – 213-4101; ЮНИСЕРВ – 319-1156, 319-7945; R-STYLE SERVICE – 403-7952, 127-6954; Санкт-Петербург (812) Прибор-сервис ЛЗЕР – 252-3903; Киев (044) ИМИДЖ-ПОДЖИК – 573-8181, 573-8488; МП – 477-3847; ПИИ "ЮНИВЕРС ТРЕЙДИНГ" – 212-5214; Минск (017) СТИ "LGM" – 256-9386; Ташкент (371) IG-SERVICE – 133-3174; Алма-Ата (3272) СТИ "ГЛОТТЕР" – 300-505. За дополнительной информацией обращайтесь к нашим бизнес-партнерам: Москва (095) ДИЛАЙН – 969-2222, ИМИДЖ – 246-1613, ЛАНИТ – 267-3038, ОК "РАДОМ" – 232-2237, ПАРТИЯ – 913-3933, РОСКО – 213-8001, COMPU LINK – 737-8655; EURO BUSINESS TRADING Co. – 918-0721, PSI – 907-065; Санкт-Петербург (812) ИМИДЖ-НЕВА – 327-2181, ПАРТИЯ-БАЛТИКА – 325-1860; Киев (044) ИМИДЖ – 573-8181; ПИИ "ЮНИВЕРС ТРЕЙДИНГ" – 212-5851; МП – 458-3873; Минск (0172) НТЦ "ТАИР" – 76-9148; Алма-Ата (3272) СТИ "ГЛОТТЕР" – 507-707; Ташкент (3712) NUON LTD – 67-7121. Авторизованный учебный центр "Микроинформ": Москва (095) 953-0006. <http://www.microinform.ru>.  
Seiko Epson Corporation. Московское представительство: факс: (095) 967-0765. <http://www.epson.ru>



# КОСМИЧЕСКИЕ

Мы продолжаем наши экскурсии для компьютерных модников и модниц. В этом разделе мы собрали для вас несколько вещей не первой, а скорее самой распоследней необходимости. Без них можно с легкостью обойтись. Тем более в эпоху затянувшегося экономического кризиса. Однако, как говорится, чем больше неприятностей, тем выше каблук! Наш стильный корреспондент Ксения Соколова глубоко убеждена, что без «ненужных» вещей жизнь на границе третьего тысячелетия становится скучной, безликой и пресной.

## Монитор NEC PlasmaSync 4200W

**42-дюймовый плоский плазменный монитор, размер 1048x648мм, диагональ 1057 мм, максимальное разрешение 853x480 пикселей**  
**Цена: \$9698**

По жилам вашего корреспондента прямо-таки бежит священный трепет. Я собираюсь посоветовать вам истратить сумму, достаточную для приобретения подержанной яхты, на вещь, которая украсит офис любой транснациональной корпорации. Имея ее у себя в доме, вы непременно заработаете репутацию возмутительного эстета и сибарита. Новый нековский монитор — из разряда вещей, которые непроизвольно останавливают на себе человеческий взгляд, поскольку содержат в своих формах некие признаки совершенства. Так почти сто лет человечество с любопытством вглядывается в черный квадрат Малевича, с ужасом и восторгом прозревая в густой пустоте какие-то космические откровения. А теперь представьте, что черный квадрат вдруг засветился и показал вам, сидящему дома на диване, все тайны мира — от трехмерной ленты Мёбиуса до мультфильма про Красную Шапочку. И не говорите мне, что это удовольствие не стоит как подержанная яхта!



## Voice pen, он же «говорящая ручка», он же цифровой диктофон Samsung SVR-240

**Размеры 125x25x15,5 мм, вес 33 г (с батареями — 56 г), флэш-память 8 Мбайт, двух батарей AAA хватает на 4 часа записи или воспроизведения**  
**Цена: \$200**

Свершилось! Великое противоречие между эпохой Гутенберга и цивилизацией хай-тека преодолено. Социопсихологи и литературные критики, которые вот уже двадцать лет как сетуют на то, что в условиях всеобщей компьютеризации и бездушной интеллектуальной машинерии живое слово умирает мучительной смертью, могут утереть свои неискренние слезы. Специально для них создан остроумный прибор, позволяющий поверять живую речь электронным мозгам записывающего устройства, которое быстро изготовит из нее текстовый файл. Для этого достаточно подключить диктофон к компьютеру. Необычайно эффектно выглядит черный блестящий voice pen, небрежно торчащий из верхнего кармана пиджака. Это — наш ответ любителям платиновых «паркеров», снобам уходящего века.



Удивительно элегантная модель цифрового диктофона **Samsung P-700** более всего внешне похожа на «говорящую ручку». P-700 при размерах 143x18 мм (в диаметре) имеет 3 Мбайт встроенной памяти, способен записывать или воспроизводить информацию в течение 70 мин. (до 99 отрывочных сообщений). Вместе с одной батареей питания AAA весит 41 грамм. Цена: \$175.



# ОТКРОВЕНИЯ

## Подушечки под запястья Case Logic GL2

**Цена: \$5**

Творец проявляет себя в деталях, гласит китайская пословица. Глупый человек может прожить всю жизнь и ни разу не порадовать себя такими вещами как кольца для салфеток, кисти для занавесок, шелковая подушечка под голову, чтобы удобно было спать в самолете, лазуритовые запонки, набор приборов для разделки омара и пр. Глупый человек понимает, что жизнь состоит из приятных мелочей, только тогда, когда уже поздно что-либо изменить. Увы этим неразумным! Чтобы не войти в их число, немедленно отправляйтесь в магазин и потратьте там пять долларов. Вы увидите насколько легче и приятнее станет ваша жизнь за компьютером благодаря этим мягким штукам, на которые можно положить усталые запястья, истерзанные острым углом стола.



## Динамики Samsung SMS-8320

**Цена: \$37**

Без этого чуда техники прилежный слушатель факультета ненужных вещей и настоящий эстет обойтись никак не может. Бокалообразные динамики цвета морской волны визуально отличаются от обычных белесых сетчатых прямоугольников примерно как коктейль «секс на пляже» от бутылки кефира.



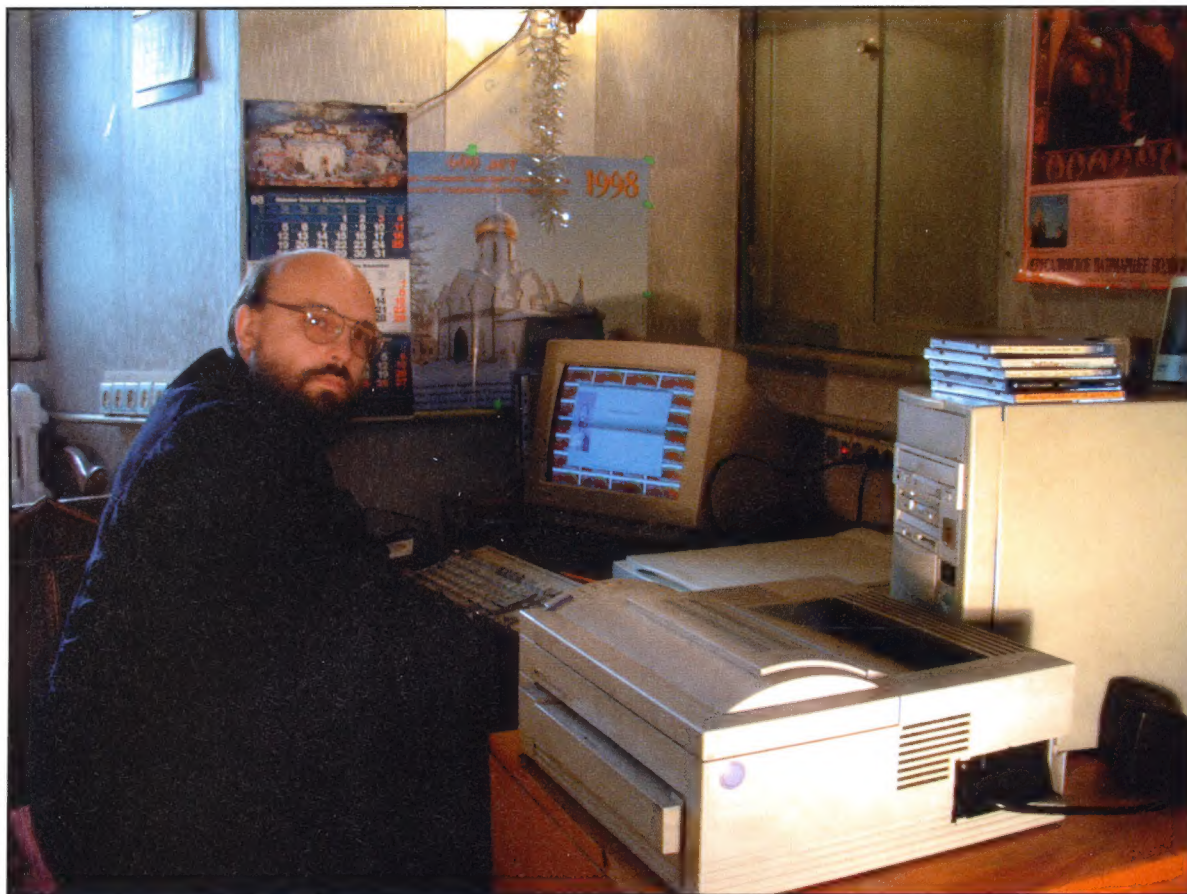
## Карманный набор романтика-одиночки Shamp фирмы Victorinox

**Цена: \$123**

И, наконец, мой традиционный выбор для брюзги, презирающего такие достижения века цивилизации, как модем, Интернет, мобильная связь, электрический поезд и пр. Кажется, мною обнаружен предмет, который может заменить вам почти весь набор электронного хлама, которым укомплектован каждый современный дом. Кроме того, обладая этим скромным инструментом, вы сможете не прибегать к услугам опостылевших домочадцев и удалиться в поля, леса, тайгу — в общем, туда, где нет мирской суеты с ее характерным электронным попискиванием и побрякиванием. При помощи Victorinox вы сможете сами построить себе небольшой домик, нащепать лучины, постричь ногти, выкопать пруд, завалить медведя, обмерить вдоль и поперек ваш необитаемый остров. Короче говоря, вы обретете неоценимого помощника, который помимо вышеперечисленных достоинств обладает редким умением не издавать вообще никаких звуков.







# Компьютер на колокольне

Медленно открывается тяжелая дверь Храма, и я захожу внутрь. Тусклое освещение, запах благовоний, иконы и молящиеся, — все как и полагается в православном храме. Но мне нужно подняться выше — на колокольню, поэтому я отыскиваю небольшую дверцу в полутемном углу и осторожно, чтобы не создавать лишнего шума, приоткрываю ее. За дверцей меня ждет узкая крутая лестница в толще стены. Поднявшись по ней, не раз рискуя стукнуться головой о потолок, я оказываюсь в небольшом помещении на колокольне... Два-три компьютера, сканер, принтер, полка с CD, икона Владимирской Божьей матери, еще принтер... Перед монитором сидит человек в рясе и быстро водит мышью по столу. Во всем этом — низких сводах, аромате ладана, коленопреклоненных прихожан, мерцании дисплеев, легком гуле сканера под иконой — есть что-то нереальное...

Но человек в рясе вполне реален, и зовут его отец Илия. И находимся мы в церкви в центре Москвы<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> По просьбе отца Илии название и местоположение церкви не указывается.



— Меня прежде всего интересует, как священнослужитель оказался пользователем компьютера?

— У меня с детства был интерес к технике, и он, в общем, никогда не пропадал. Я еще помню компьютеры с зелеными экранами, шахматы, где над каждым ходом машина думала по сорок минут. Может быть, в какие-то периоды моей жизни этот интерес отходил на второй, на третий план, особенно во время учебы в семинарии. Но когда у меня появился компьютер — а мне этого очень хотелось! — и я стал осваивать новые технологии, в частности мультимедиа, меня все это снова очень заинтересовало. И тогда мне в голову пришла идея создать мультимедиа-диск о Троице-Сергиевой лавре...

Этот диск мы, слава Богу, сделали<sup>2</sup>. Он получился очень неплохим. И я понял, что общение с компьютером не просто может удовлетворить мой интерес. Тут возможно большее. Компьютер может помочь донести очень много полезной информации до пользователей, которые, возможно, иначе никогда не смогли бы ее получить по разным причинам. Не потому, что эта информация им не нужна, а потому, что она им недоступна... Мы попытались сделать диск в первую очередь для таких людей. Для тех, кто хочет знать, но не имеет возможностей...

После этого мое увлечение компьютером стало более профессиональным. Работая над диском, я стал параллельно осваивать все специальности, необходимые для мультимедиа.

— То есть Вы в каком-то смысле уже профессионал?

— Ну не скажу, что профессионал... При создании диска мне приходилось сканировать и обрабатывать слайды, например. Во всяком случае, PhotoShop я довольно прилично знаю, могу в нем работать. Кроме того — трехмерная графика, CorelDRAW!, видеомонтаж, работа с текстом... Единственное, что я не могу сделать, так это написать программу.

— В таком случае, Вы, что на-

зывается, продвинутый пользователь.

— Да, продвинутый. Нас — я имею в виду людей, работавших над диском о Троице-Сергиевой лавре, — очень сейчас интересует технология Интернета, есть много хороших идей. Мы сейчас эту область осваиваем, пытаемся сделать свою страничку, она будет достаточно большой. Мы с моим другом, тоже священником, хотим ее полностью сделать сами.

— В чем особенность Вашей мультимедийной продукции, в частности диска о Троице-Сергиевой лавре?

— В большинстве программ подобного рода объект рассматривался в каком-то одном ракурсе: историческом, архитектурном и т.д. Мы попытались представить Троице-Сергиеву лавру как целостный,

новые пользователи. Пройдет лет пять или десять, и компьютер станет неотъемлемой частью жизни человека, поэтому как-то ограничивать себя в общении с компьютером просто смешно.

Церковь, конечно, в таких делах всегда шла чуть-чуть позади, но это, наверно, и хорошо. Не всякое новое, что совершается, носит положительный оттенок. Церковь более внимательно и тщательно оценивает каждое явление. Будьте уверены, в патриархии не меньше компьютеров, чем в какой-нибудь современной фирме. На них активно работают. В частности, в лавре сейчас делают свой сайт, вскоре он будет готов. Что-то делается и в Московской Духовной Академии, многие приходы в Москве имеют свои странички. Такой крупный духовный центр как Афон тоже имеет свой сервер в Греции.

— А существуют ли сейчас в официальной церкви ярые противники высоких технологий, эдакие старообрядцы современности, которые готовы «сгореть» заживо, лишь бы не

вступить в контакт с новыми веяниями?

— Есть, конечно, но так всегда было. Православие всегда было склонно к консерватизму. Я не могу сказать, что это отрицательная черта. Консерватизм — это, вообще, довольно положительная вещь.

Мы привыкли к слову прогресс. Считается, что все прогрессивное — хорошо. Это не всегда так. Прогресс не имеет положительного или отрицательного оттенка. Можно привести такой пример. Убийца сначала душил, а затем стал пользоваться более изощренными методами убийства. Для него это прогресс, но нравственно ли это? Нет. Это падение.

В каком-то смысле прогресс является собой философскую категорию. Поэтому церковь всегда относилась осторожно (не настороженно, а именно осторожно) ко всем новшествам. Когда-то и телефоны считали бесовской силой, сейчас они слишком распространены для подобных предубеждений. И паровозы когда-то считались адскими машинами, а в наше время на поездах паломники ездят в святые места. Все это как-то укладывается. Ясно, конечно, что в ком-

**Будьте уверены, в патриархии не меньше компьютеров, чем в какой-нибудь современной фирме!**

живой организм. Мы хотели показать архитектурную судьбу комплекса, почему он развивался так, а не иначе. В связи с этим нужно было подключить историю. В свою очередь историю лавры необходимо было связать с историей русской церкви, с ее духовной основой. Если все эти связи порвать, то становится непонятным, почему построили именно такой храм, почему его называли именно так. Нашей задачей было объединить архитектуру, иконопись, историю Церкви, гражданскую историю, христианское искусство, священные тексты.

— Как относятся к Вашему увлечению Ваши коллеги, если можно их так назвать? Я имею в виду других священников.

— По-разному. Есть две точки зрения. Не хочу сказать, что какая-то из них положительная, а какая-то отрицательная. Они просто есть. Некоторые из священнослужителей относятся к компьютеру с предубеждением, как к силе с отрицательным оттенком. Есть те, кто пользуется компьютером как телевизором, т.е. как обыкновенной вещью, которая есть в обиходе и помогает человеку расширять свои возможности. Эти люди — обыч-

<sup>2</sup> Рецензия на диск «Сокровища Троице-Сергиевой лавры» была опубликована в «Домашнем компьютере» №7-8.



пьютерной технологии, нет, скорее даже в виртуальной реальности — есть свои отрицательные моменты.

— Вот как раз насчет виртуальной реальности. Я слышал от одного священника, что виртуальное пространство Интернета — «обиталище Сатаны и его приспешников». Когда же я спросил,

отвлеченного характера. Не являются ли компьютерные технологии очередным «золотым тельцом» массовой культуры, новинкой шоу-бизнеса, которая служит в основном для извлечения прибыли?

— Я вам хочу сказать, что все, созданное человеком, любое орудие (а компьютер тоже орудие, одно из

ная, то здесь такое встречается. Да, есть люди, которые отвергают жизнь — ради компьютера. Компьютер, особенно компьютерные игры, провоцируют такое отношение к себе. Это, конечно, беда.

— А Вас когда-нибудь не одолевал подобный соблазн — поддаться этой страсти?

— Я смотрел многие компьютерные игры... даже DOOM. После тридцати секунд мне это становится неинтересно. Кстати, говорят, что в Германии DOOM запретили из-за особой жестокости... Нет, меня не увлекают компьютерные игры.

— Некоторые считают, что игры — тот же DOOM, скажем, — являются весьма наглядной проповедью насилия. Ведь, если подумать, виртуальное убийство, с моральной точки зрения, ничем не отличается от реального.

— Это действительно так. Не зря в духовном смысле грехом является не только действие, но даже помысел. Едва уловимое движение в человеческом мозгу, склонное к греху, — это уже грех. Свершение помысла — это уже отягчающее обстоятельство. Пусть человек не убивает, но желание убить у него возникает! Кто знает, что дальше? Сейчас ему нравится убивать в игре, а завтра он выйдет на улицу с автоматом! В Японии уже был случай, когда человек, наигравшийся в авиасимуляторы, захватил «Боинг». Хотел поругать, а убил человека.

## **Убийца сначала душил, а затем стал пользоваться более изощренными методами убийства. Для него это прогресс, но нравственно ли это?**

почему он так считает, он ответил, что в Интернете на каждом шагу множится насилие, разврат и т.п. И действительно, во Всемирной паутине встречаются и порносайты, и странички сатанинских церквей. Не пугает ли Вас будущее соседство Вашей странички с этим?

— Ну знаете, соседство в виртуальной реальности — это довольно условно. Что значит соседствовать в Сети? Соседствовать для Сети может значить находиться в тысячах километров.

Этот священник, видимо, не подумал о том, что напротив храма вполне может находиться дом терпимости. Мы не можем этого избежать.

Виртуальная реальность, несмотря на то, что она виртуальная, все же реальность. Она существует объективно, будет существовать, будет развиваться. Ее нельзя игнорировать. Может быть, со временем она будет занимать гораздо большее место в жизни человека, чем занимает сейчас. Мы обязаны просто занять в ней какое-то место, просто обязаны в ней присутствовать.

— То есть церковь понимает, что подобное явление игнорировать нельзя?

— Безусловно понимает. Патриарх на последнем епархиальном собрании в течение двадцати минут говорил о новейших технологиях. Наше священноначалие понимает, что за этими технологиями будущее и что их надо осваивать.

— Тогда у меня вопрос более

самых совершенных) оказывает влияние на него. Возьмите коллекционера марок или собирателя пивных крышек. Как развивается его интерес? Его увлечение овладевает им, и со временем уже не человек собирает крышки, а крышки заставляют человека собирать себя. И человек тогда меняется, и очень сильно, и в этом, возможно, есть какой-то негативный оттенок.

А что такое золотой телец? Золотым тельцом может стать все, что угодно.

В православии есть такое понятие — страсть. Страсть — это некая сила, которая становится частью человека, превращается в его наркотик. Если у человека есть страсть по отношению к компьютеру, если он по двадцать четыре часа в сутки просиживает у монитора, — то это уже что-то ненормальное.

Человек должен владеть компьютером. Заметьте, не компьютер должен владеть человеком, а человек компьютером! Это очень важно. Машина должна оставаться орудием, как ручка, как калькулятор... Вы когда-нибудь видели человека, который часами нажимает кнопки калькулятора и находит в этом высшее блаженство? Такой человек был бы смешон. То же самое с компьютером.

Но поскольку компьютер вещь более сложная и более многомер-

**Лишь десять процентов населения способны мыслить самостоятельно, остальное — это квазимышление**

Но, с другой стороны, свихнуться можно на чем угодно, даже на положительных вещах. Я, правда, резко отрицательно отношусь ко всему, что связано с полным погружением в виртуальную реальность: шлемам, костюмам, перчаткам...

— Почему?

— Потому что это своеобразный кибернетический наркотик. Это страшный удар по психике. У меня не было возможности попробовать самому, но представляю себе, что это такое. Это будет развиваться и



станет наркотиком будущего. Люди будут уходить туда. Неудачники там смогут стать королями.

— То есть Вы допускаете возможность ситуации, показанной в фильме «Газонокосильщик II», когда некто объявляет себя мессией в виртуальной реальности?

— Не исключено, что такое может случиться! Если уже сейчас есть столь совершенные симуляторы, то что будет в будущем, — мы даже и представить себе не можем!

— Не посягаем ли мы на роль Бога, создавая компьютеры?

— С духовной точки зрения человек есть отражение Бога. Мы переняли у Создателя черту творца. Человек — тоже творец. Но в то же время он должен знать свое место, понимать, что есть сила выше его. Эта сила — Бог, ради которого и от которого все произошло. Если человек исходит из этого, то ничего страшного не случится.

— Эта логика справедлива даже тогда, когда человек пытается создать машину, предельно схожую с его мозгом?

— Никогда! Никогда человек не создаст электронный мозг, сходный со своим. Человек мыслит не мозгами! Это надо все-таки понять! Источник мышления — не мозг.

— То есть — искусственную душу на плату не посадишь?

— Нет. Это иной мир, душа — это не программа. Давно уже говорили о том, что вот-вот создадут искусственный интеллект. Еще чуть-чуть, осталось только подсчитать, сколько нейронов в мозгу, и... Сегодня уже существуют компьютеры, в которых количество аналогов нервных клеток превышает их число в живом мозге. Но умней человека они не стали. Что-то здесь другое, абсолютно другое... никто не знает природу сознания. Мозг — лишь частичка чего-то. Челове-

ка нельзя создать, можно лишь исковеркать. Генетически сконструировать автомат возможно. Но это работа с материалом, который уже создан Богом. С таким же успехом можно переставлять частички мозаики.

— Может ли Интернет как-то способствовать примирению различных конфессий христиан-

тернета новой религии или конфессии?

— Не дай Бог! Есть понятие антихриста. Антихрист — некое существо, которое будет обладать колоссальными духовными способностями. Он не только против Христа, но и «вместо» Христа. В соответствии с Апокалипсисом, Антихрист должен создать какую-то суперрелигию, в которой объединятся многие. Но это будет фальшивка, подделка. Поэтому у нас совершенно четкое отрицательное отношение к новым религиям.

— Возможно приспособить религию под виртуальную реальность так, чтобы можно было зайти в виртуальный храм и присутствовать на службе?

— Увидеть службу возможно, но не присутствовать на ней. Существует же телевизионная трансляция служб, но в виде исключения.

Я могу понять инвалида, который не может самостоятельно передвигаться и смотрит службу по телевизору. Но я не могу понять здорового человека, который, вместо того, чтобы пойти в храм помолиться, сидит у экрана. Знаете, это как в

анекдоте. Вопрос: можно ли получить высшее образование по телевизору? Ответ: можно, но диплом вам тоже покажут по телевизору. Так же и тут: хотите присутствовать в храме виртуально, значит, и благодать вам будет дарована виртуальная!

Компьютер в духовной жизни может использоваться только в качестве передатчика информации.

Меня, кстати, очень сейчас заинтересовала технология Web-телевидения, которая позволяет человеку активно участвовать в процессе передачи информации. То есть, если ему интересен тот или иной момент в трансляции, он кликнул мышью и получил интересующие его сведения.

Возможность посылать сообще-



Фото: Алексей Ерохин

## Человека нельзя создать, можно лишь исковеркать!

ской религии, в частности православия и католичества? Делают ли какие-то шаги в этой области?

— Если это и произойдет, то Интернет особой роли здесь не сыграет. Возможно, то, что я скажу, будет для многих неприятно, но не дай Бог, чтобы такое примирение произошло. В принципе это невозможно. Слишком существенны различия между религиями, даже между православием и католицизмом. Здесь Интернет не поможет.

— А если подойти к этому вопросу с другой стороны: возможно ли возникновение на базе Ин-



ния по электронной почте и мгновенно получать на них ответы — все это полезно, но не заменяет прямого общения верующих и свя-

нослужителя, давно отставшего от мира, полностью отрешенного от него. Вы — исключение, или мнение этих людей ошибочно?

**Это будет развиваться и станет наркотиком будущего.**

**Люди будут уходить туда.**

**Неудачники там смогут стать королями**

щенника. Но, опять-таки, для людей, которые по тем или иным причинам не могут активно участвовать в духовной жизни, электронная почта может стать выходом.

— Ваше увлечение компьютерами влияет каким-нибудь образом на Вашу основную деятельность?

— Абсолютно не влияет. Но, с другой стороны, священник должен знать интересы своей паствы. Он должен быть осведомлен о новых явлениях и уметь дать им оценку.

— Вы хотите сказать, что если какая-то часть прихожан интересуется высокими технологиями, то священник должен в них разбираться?

— Да, хотя бы на уровне пользователя. Но дело в том, что у нас достаточно много людей, которые знают о компьютере понаслышке. Для них вполне подойдет священник, который не знает компьютер, не думает о нем и думать не хочет. И не потому, что он предубежден, а потому, что это ему не надо по жизни.

— Удавалось ли Вам через компьютер как-то приобщить человека светского к религии?

— Такого не было. Но если у человека уже есть изначально интерес к духовному, его можно развить с помощью компьютера, с помощью того же мультимедийного диска. Если же для человека мира духовности не существует... хотя, может быть, у того, кто купил или увидел наш диск, что-то и шелохнулось в сердце. Кто знает, ведь душа человеческая — потемки. Но на моей памяти таких случаев не было. Люди заинтересовывались нашим диском, задавали вопросы, но в корне, пожалуй, никто в себе ничего не менял.

— Отец Илия, у некоторых людей существует образ священ-

— Священник не может быть отрешенным от мира. Его назначение — служить Богу и людям. Он посредник между Богом и человеком, а человек изменяется... Другое дело монашество, жизнь в монастыре.

— Существование монаха-компьютерщика невозможно?

— Ну почему? Это есть. Конечно, монаху, который всерьез занимается духовной жизнью, это не так уж и нужно. Хотя в Троице-Сергиевой лавре есть монахи, которые занимаются этим. Это умнейшие люди, с двумя-тремя образованиями, и для них освоить компьютер ничего не стоит.

Поймите, что для духовной жизни компьютер ничего не значит! Человек от этого не становится в ду-

это? Человек деловой очень много может найти полезного в Сети. Но если ты скачешь из стороны в сторону: и то тебе интересно, и это, то неизбежно тонешь.

Пока что Интернет пассивен, в том смысле, что он все-таки не навязывает человеку мнений и вкусов. Но со временем начнет развиваться Интернет-вещание, и тогда человека будут заставлять получать информацию, будут навязывать ее ему. Вот это будет страшно.

Человек не любит думать, ему нравится, когда в него впикивают готовые мнения. Я где-то читал, что лишь десять процентов населения способны мыслить самостоятельно, остальное — это квазимышление. То есть человек мыслит штампами. Вот масс-медиа создает штамп: Зюганов — красно-коричневый, и человек уже не мыслит. Он не может сопоставить это с реальностью: а справедливо ли его называют красно-коричневым, а что такое красно-коричневый, и вообще, ругательство ли это? Вот и получается треугольник: Зюганов — красно-коричневый — фашист, и за пределы этого треугольника человек уже не выходит.

— Возможно ли создание программы, которую священник мог бы использовать в своей деятельности?

— А уже есть такие. Есть программа для работы с текстом Свя-

**В Японии уже был случай, когда человек, наигравшийся в авиасимуляторы, захватил «Боинг». Хотел порулить...**

ховном плане ни беднее, ни богаче.

Кстати, еще об одной негативной черте Интернета. В обилии информации кроется одна духовная опасность. Человек, в силу своих способностей, не может обрабатывать такой объем информации, который находится в Сети и к которому он получает доступ. В результате возникает так называемое интеллектуальное несварение. Человек начинает поверхностно скользить по жизни, он уже не может глубоко задумываться о чем-то одном.

— А как можно этого избежать?

— Сознательно себя ограничивать. Задуматься, а нужно ли тебе

того Писания. С помощью нее можно найти нужный отрывок, даже нужное слово для проповеди, например. То есть это обычная поисковая система. Я, кстати, скачал себе из Интернета Библию на английском языке. Там все это очень удобно: я выделяю текст, создаю «якорь», ссылку, затем все это двигается, смещается, — в общем, очень мобильная, удобная для работы система. Поскольку существует четыре Евангелия, то многое в них повторяется — это так называемые параллельные места. В такой программе их очень удобно просматривать.

— Арсений Лебедев ■





# **H A R D W A R E**

Новости

Рули: Per4mer Turbo Wheel

Per4mer Hot Wheel

Ultimate Per4mer Racing Wheel

Коробок

Сканеры

Монитор Samsung SyncMaster 520 TFT

Компьютер в рассрочку



## Стандарт готов!

Мобильные ПК, сотовые телефоны и персональные информационные устройства вступают в связь

Пять компаний: Ericsson, IBM, Intel, Nokia и Toshiba объявили о выпуске спецификации Bluetooth 1.0. Технология, базирующаяся на этом стандарте, обеспечит удобный способ совместной беспроводной связи и подключения к Интернету для мобильных ПК и коммуникационных устройств. Кроме того, эта технология позволит надежно синхронизировать данные, содержащиеся в мобильных ПК, сотовых телефонах и персональных информационных устройствах.

С момента формирования группы Bluetooth в 1998 году к ней присоединились более 850 компаний. Хотя изначально технология Bluetooth предназначалась лишь для упрощения взаимодействия между мобильными ПК и сотовыми телефонами, она заинтересовала компании из самых разных отраслей — компьютерной, коммуникационной, автомобильной, военной, фотографической.

Уже к 2000 году ожидается появление продукции, построенной по технологии Bluetooth, в частности, мобильных ПК, сотовых телефонов, персональных информационных систем и периферийных устройств. По прогнозу исследовательской компании Dataquest, к 2002 году технология Bluetooth будет внедрена в 79 процентов цифровых трубок и более чем 200 миллионов мобильных ПК.

## Процессоры седьмого поколения

### Athlon бросает вызов Pentium III

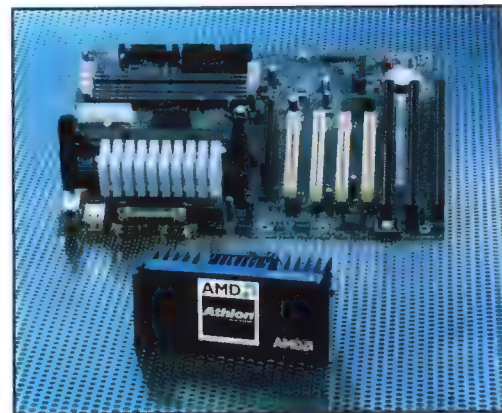
Компания Advanced Micro Devices (AMD) объявила о выпуске семейства процессоров AMD Athlon с тактовыми частотами 500, 550, 600 и (!) 650 МГц. На сегодняшний день процессор AMD Athlon 650 является самым производительным и быстродействующим устройством в мире для компьютерных систем платформы x86.

Отличительными особенностями самого мощного процессора седьмого поколения являются:

- суперконвейерная, суперскалярная микроархитектура, способная выполнять до 9-ти инструкций одновременно и оптимизированная под высокие тактовые частоты;
- высокопроизводительная кэш-память, включающая 128 килобайт памяти первого уровня (L1) и программируемый интерфейс внутренней кэш-памяти (L2);
- передовая технология поддержки трехмерной графики 3DNow!, расширенная 24 новыми инструкциями, предназначенными ускорить выполнение операций с целыми числами и передачу данных при работе в Интернете;
- 200-мегагерцовый системный интерфейс, поддерживающий многопроцессорную обработку данных.

Для сравнения процессоров семейства Athlon с другими мощными процессорами этого класса компания AMD провела масштабное тестирование на основе специальных тестов, а также на приложениях PhotoShop 5.0 и PhotoDeluxe 3.0 компании Adobe, AutoCAD 2000 и 3D Studio MAX компании Autodesk, и многих других. Результаты тестирования подтверждают, что процессоры семейства Athlon при одинаковых тактовых частотах превосходят по быстродействию процессоры Pentium III и Pentium III Xeon.

Появление нового семейства процессоров хорошо встречено разработчиками компьютерной инфраструктуры. Основные производители чипсетов, в том числе VIA Technologies, Acer Laboratories Inc. (Ali) и SiS планируют поставлять высокопроизводительные чипсеты, специально оптимизированные под AMD Athlon. Материнские платы будут производить такие известные фирмы как Microstar,



Gigabyte, ASUS и FIC. А ведущие поставщики ускорителей 3D-графики, включая nVidia, 3Dfx, Matrox и ATI Technologies Inc., в настоящее время поставляют оптимизированные специально под AMD Athlon версии графических драйверов.

Процессоры AMD Athlon насчитывают в своей схеме почти 22 миллиона транзисторов и пока производятся по 0,25-микронной технологии. Компания AMD пла-

нирует в первой половине 2000 года перевести производство новых процессоров на 0,18-микронную технологию.

Семейство AMD Athlon конструктивно выполнено под разъем Slot A — разработку AMD, механически совместимую с разъемом Slot 1 компании Intel.

Стоимость процессоров AMD Athlon при поставке партиями от 1000 штук составит \$849 за Athlon 650, \$615 за Athlon 600, \$449 за Athlon 550 и \$249 за Athlon 500.

## Новая линия по производству СБП для России заработала на Тайване

На заводе компании Plus UPS Systems в пратероже Тайбэй (Тайвань) пущена в строй новая линия по производству систем бесперебойного питания (СБП), предназначенных специально для российских потребителей. Производственные мощности новой линии позволят ежегодно поставлять на российский рынок 100 тысяч систем бесперебойного питания Plus Back и Plus Back Pro. К концу 2000 года планируется открытие еще трех аналогичных линий.



## Им можно управлять одной рукой!

*Первый в мире портативный компьютер с цветным экраном!*

Компания Hewlett-Packard и «МакЦентр» объявили о выходе на российский рынок новых моделей портативных компьютеров HP Jornada.

Новое семейство Jornada управляется операционной системой Windows CE 2.1 и поддерживается утилитами Hewlett-Packard для повышения безопасности хранения данных в портативных компьютерах.

HP Jornada 420 — первый в мире миниатюрный карманный компьютер (Palm-size) с цветным экраном. Сочетает в себе функции универсального органайзера, диктофона, позволяет управлять GSM-телефонами. Его конструкция разработана так, что

полноценно работать с компьютером можно одной рукой, что особенно важно



для тех, кто хочет получить или ввести короткую информацию за рулем автомобиля.

HP Jornada 680 — уни-



кальный компьютер для «большого кармана». Он одновременно обладает миниатюрными размерами и большими возможностями. На его клавиатуре удобно печатать десятью пальцами, а набор функций приближает его к полноценному ноутбуку.

HP Jornada 820 — суперпортативный компьютер, первый в мире Windows CE ноутбук или, что точнее, представитель нового класса субноутбуков. Эти новые

устройства, несомненно, имеют много преимуществ перед обычными ноутбуками для пользователей, которые много работают в дороге с документами, не требующими всей мощи современных мультимедийных средств.

Подробную информацию можно найти на [www.hpc.ru](http://www.hpc.ru).

HP Jornada 420 стоит \$650, HP Jornada 680 — \$999, HP Jornada 820 — \$1090.

## Уникальный рерайтер

Приводы компакт-дисков с возможностью перезаписи (рерайтеры) при всех своих достоинствах до недавнего времени имели как минимум один существенный недостаток — они не могли обеспечить быстрой считывание обычных дисков формата CD-ROM или CD-i. Этот недостаток не обеспечивал универсальность устройств при работе с мультимедийными дисками.

### Новая модель Philips PCRW404K

позволяет универсальным приводом, который позволяет производить запись и перезапись со скоростью 4х, а считывание — с достаточно высокой скоростью 32х.

Кроме этого, уникальная возможность записывать на обычный диск до 1,3 Гбайт информации выдвигает это устройство в ряд незаменимых средств работы со сменной памятью.



## Домашний офис от Oki

Компания Oki выпустила модель для организации работы домашнего или малого офиса OKIFAX 4500. Новый аппарат, являясь очень неплохим отдельным устройством, сочетающим функции копира и факса, становится особенно эффективен при работе с персональным компьютером. При этом пользователь получает неплохой протяжный сканер для монохромных документов, а также LED-принтер с разрешением 600 dpi и скоростью печати 8 листов в минуту.

В новой модели найден удачный баланс мощности, стоимости и функциональных возможностей, удачно

распределенных между компьютером и самим устройством:

- круглосуточный программируемый прием и рассылка факсимильных сообщений без необходимости держать компьютер включенным;

- автонабор — возмож-



ность мгновенного вызова 10 абонентов нажатием одной кнопки, 70 абонентов нажатием нескольких кнопок и создания 5 групп номеров, набираемых с помощью автонабора;

- автоматический набор альтернативного номера — возможность программирования двух номеров для одной кнопки мгновенного вызова таким образом, что второй номер набирается автоматически, если первый занят;

- запоминание около 80 страниц принятых факсимильных сообщений

ний формата A4 во внутреннюю память факса;

- замкнутая сеть — прием факсов только от зарегистрированных абонентов;

- организация 8 почтовых ящиков для ознакомления с содержащимися в них сообщениями;

- двойной доступ — возможность одновременной печати и отправки сообщения;

- доступность факсимильной рассылки из программ MS Office 97.

Вес модели OKIFAX 4500 — около 6 кг, ресурс тонера — 1875 страниц формата A4 (при 4% заполнении), ресурс фотобарабана 10000 страниц при непрерывной печати. Рекомендованная цена — \$750.





All you need is speed,  
Speed is all you need

не в обиду Beatles  
и Electronic Arts

# Гонка на Р

## На полигоне

прошли испытания рулевые и педальные приставки серии Per4mer (перформер) фирмы SC&T International Inc. Испытывались три модели: Turbo Wheel (начальный уровень — \$60), Hot Wheel (средний уровень — \$90) и очень серьезная разработка — Ultimate Per4mer Racing Wheel с технологией Force Feedback (игровые эффекты отдачи) — цена \$220.

## Полигон

временно перемещен на трассы народного автосимулятора Need for Speed III: Hot Pursuit фирмы Electronic Arts. На самом деле, рули обкатывались на нескольких играх, но, чтобы ощущения гонщика смогли почувствовать как можно больше любителей виртуальной езды, для полигона была выбрана самая распространенная игра.

## Испытания

проводили несколько гонщиков разного возраста и мастерства. Поскольку рулевые и педальные приставки к компьютеру созданы для усиления игровой реальности, нам было интересно мнение и тех, кто имеет опыт вождения обычного автомобиля, и тех, кто занимается исключительно виртуальными гонками.





# er4mer'ax

## Рули и педали

Эти игровые приставки уже завоевали большую популярность среди любителей автомобильных компьютерных гонок. И хотя по принципу работы они мало чем отличаются от простого джойстика, ощущения игрока, держащего в руках руль или штурвал пилота ралли, совсем не такие, как при игре с помощью даже очень навороченного геймпада или джойстика. На-

верное, поэтому последние больше ценятся любителями «полетать», а не любителями «поездить».

Обычный джойстик имеет две оси (перемещение вправо-влево и вперед-назад). У рулевых приставок первая ось совмещена с рулем, а вторая — с педалями. Правая педаль выполняет функцию газа (акселератора), а левая — тормоза. При ручном переключении скоростей левая педаль служит чистым

тормозом, при автоматическом — нажатие на нее сначала останавливает машину, а потом вызывает движение назад.

Около десятка признанных в мире производителей выпускают рулевые приставки разного вида. Модели могут отличаться способом крепления: с помощью присосок, на большой подставке под монитор. Наиболее «сильные» разработки с технологией реальной отдачи



(Force Feedback, или I-Force) нуждаются в дополнительном креплении к столу струбцинами, поскольку могут дать такую отдачу, что тяжести монитора или силы присосок не хватит, и игрок рискует свалиться со стула вместе с рулем и монитором.

Как и разные марки автомобилей, рулевые приставки могут отличаться удобством руля и педалей, качеством деталей (обычно применяют особые износостойкие материалы для корпуса и внутренней механики), количеством дополнительных кнопок, которые легко программируются под разные игровые функции (ручной тормоз, фары, габаритные огни, сигнал, восстановление машины и т.д.).

## Per4mer Turbo Wheel — первая ступень познания рулей

Внешний осмотр руля вызвал восторг у молодых гонщиков и некоторые сомнения у бывалых. Вид у него несколько «игрушечный». Правда, он занимает на столе не так много места и надежно крепится присосками, но малый поворот руля (45 градусов в каждую сторону) сразу настораживает. Во-первых, руль с таким малым поворотом вряд ли позволит хорошо управлять машиной на сложной трассе, во-вторых, чувство реальности страдает с самого начала. На ощупь руль вызывает воспоминания о «гонках» на электромобилях в «Луна-парке».

Педали тоже производят «игрушечное» впечатление, но после того, как пробуешь их ногой, ощущение меняется. Это, конечно, не имитация педалей настоящего автомобиля, но нога их «чувствует», довольно хорошо определяет, в каком положении находятся газ и тормоз. По полу они не елозят даже при сильном и резком нажатии — на их основа-

нии есть несколько наклеек из рифленой полужесткой резины.

Устанавливается Turbo Wheel очень просто: штекеры от руля и педалей соединяются вместе и вставляются в гатте-разъем звуковой карты. Никаких особых драйверов нет — используется стандартная установка Windows: Панель Управления — Игровые устройства — Добавить — Джойстик (2 оси 4 кнопки). Руль хорошо калибруется — маркер находится точно в центре и не дрожит (возвратная пружина надежно держит руль в центральном положении).

Еще одно сомнение связано с небольшим числом рабочих кнопок. Хотя на руле их четыре и на подставке руля еще столько же, реально работают только две на руле и две на подставке. Правда, при подключении без педалей все кнопки становятся рабочими, но в «автомобильном» варианте остается только 4 кнопки, что для большинства автосимуляторов маловато.

Первые пробные круги делаем на трассе Home Town — одной из самых несложных. Что ж, привыкнуть к этому простому рулю можно довольно быстро. Сразу выплывает его главный недостаток — малый поворот руля. От этого страдает даже не точность управления, а чувство реальности: на крутом повороте так и хочется сделать крутой вираж, но «баранка» сразу упирается в крайнее положение. Приходится себя сдерживать и управлять в узком коридоре +/- 45 градусов. Но после небольшой тренировки удается к этому привыкнуть.

А педали — очень хороши, особенно по сравнению с работой на клавиатуре. Там на стрелку нажал — газ до максимума поднимается, а у педали все как в реальном мире: сильнее нажмешь — больше газу, в пол утопишь — с места рванешь с буксами. Короче, можно плавно и четко газовать и подтормаживать. При этом разные машины ведут себя по-разному, но двух кругов до-

статочно, чтобы усвоить особенности поведения машины. И тогда можно позволить себе «фигуры высшего пилотажа». По крайней мере, поворот на заносе, когда резко бьешь по тормозам и резко бросаешь руль в сторону, — почти сразу получается.

Конечно, сказывается этот несчастный малый поворот руля — остается условность игры. Ведь «высшего пилотажа» можно достичь и с помощью клавиатуры. Но для этого на клавиатуре должен работать «пианист», который достигает мастерства очень частыми и точными ударами по клавишам. Здесь же, на Turbo Wheel, как на джойстике, можно плавно вести машину по линии и при этом достаточно точно работать педалями.

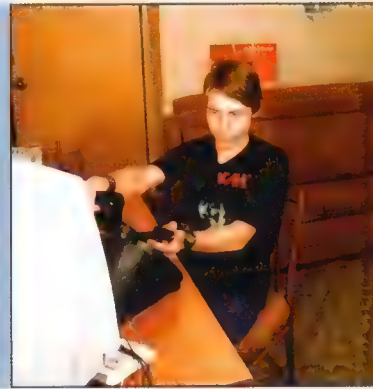
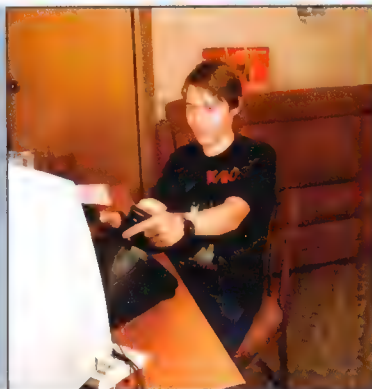
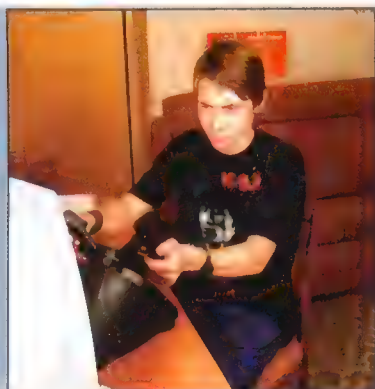
На более сложных трассах, с песком на асфальте (Redrock Ridge) и заснеженными обочинами (Summit), недостатки руля много заметнее, но вместе с ними высвечиваются его достоинства перед управлением клавиатурой и даже перед хорошим джойстиком. Все-таки отдельное управление руками и ногами — это вещь!

### Выводы:

- даже руль начального уровня позволяет ездить с большим удобством;
- после руля возвращаться на клавиатуру не хочется;
- на руль реального автомобиля Turbo Wheel не похож — слишком «детский»;
- очень заметно малое число кнопок — под руками всего две, а тянуться к кнопкам на подставке на сложной трассе некогда;
- общая оценка по пятибалльной системе — три с плюсом (плюс за хорошие педали).

## Per4mer Hot Wheel — стремление к совершенству

У Hot Wheel педали оказались теми же, что у первой модели





(или очень похожими). Так что заново повторять слова про достоинства педалей не имеет смысла. Обратим лучше все внимание на руль.

На самом деле, это уже не руль — это действительно штурвал пилота. У «баранки» как бы срезана верхняя часть (примерно 1/5 колеса). При этом появляется замечательная возможность рулить, используя разную хватку. Руль одинаково удобен, когда держишь его обычным шоферским способом (ладони к себе) и когда используешь «экзотику»: хватка ладонями от себя, руки сверху (на обрезы руля)... Наверное, способов «правильного держания руля» еще больше — механика никакую фантазию не сдерживает. Руль податлив и упруг, возвратная пружина хорошо держит центр, а поворот чуть больше 150 градусов в каждую сторону дает большой простор для маневров.

Единственный минус руля, который виден сразу, — это его размеры. Впрочем, это относительный минус, он требует больше места на столе (даже присоски, на которых крепится Hot Wheel, отличаются большим размером от присосок первого руля), зато перед вами оказывается не маленькая поделка, а солидный агрегат, который выглядит как настоящая рулевая часть гоночной машины.

Количество кнопок радует заранее, их даже сложно сразу сосчитать: шесть слева на руле, две справа плюс «шатл» — переключатель на четыре положения. Обычно такой переключатель используют для выбора обзора (внутри машины, вид сзади, спереди, боковой обзор). Кроме того, на правой и левой частях руля, с его обратной стороны, притаились по три кнопки-гашетки (это для любителей пострелять). И еще три большие полукруглые кнопки Select, Shift и Start в нижней части руля.

Такой выбор, очевидно, способен перекрыть потребности самых навороченных игр, да еще и в за-

пасе останется немало. Но при установке (этот руль также подключается через game-порт звуковой карты) выяснился обидный момент: драйвер для поддержки пятнадцати кнопок плохо работает в среде Windows 98. То есть сначала все настраивается успешно. Установка драйвера добавляет в список игровых устройств Ultimate Per4mer (15 button mode). При выборе этого устройства все прекрасно калибруется, кнопки работают, причем все, действует даже режим переключения в другой набор кнопок (одним нажатием Select и Shift на руле можно перейти в другой, заранее подготовленный режим машины, перенастроить все кнопки)... Но проверка руля показывает очень странную картину — крестик, который должен четко стоять в середине квадрата, показывая хорошую центровку, почему-то скачет по этому квадрату, как взбесившийся заяц. Входить в игру с таким рулем опасно для жизни — точно так же начинает скакать машина.

Поначалу мы думали, что это дефект руля, поскольку на другом компьютере картина «бешеный заяц» повторилась в точности. Но поскольку при использовании стандартного устройства Windows «Джойстик (2 оси 4 кнопки)» руль ведет себя почти идеально, то все претензии остались именно к драйверу. Мы даже не стали проверять, насколько хорошо он работает в среде Windows 95, полагая, что в конце 1999 года производитель мог бы позаботиться о свежих драйверах, а их нельзя было найти даже на сайте [www.per4mer.com](http://www.per4mer.com).

Так что про многокнопочную поддержку пришлось с горечью забыть, а из сказочно богатого набора кнопок — довольствоваться только четырьмя. Уже было сказано, что как «Джойстик (2 оси 4 кнопки)» руль Hot Wheel ведет себя почти идеально. Слово «почти» относится к легкому дрожанию крестика настройки. В игре это

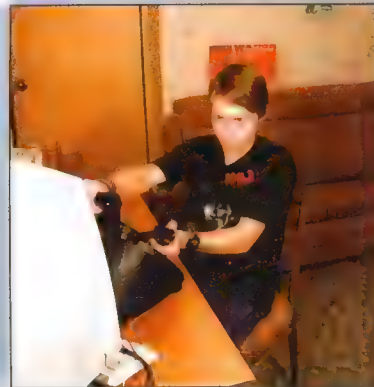
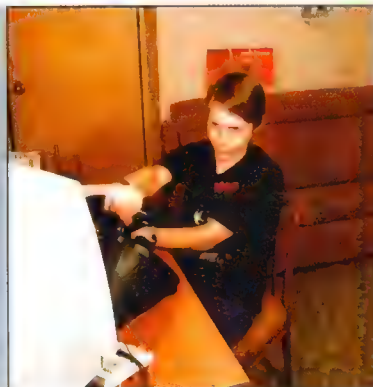
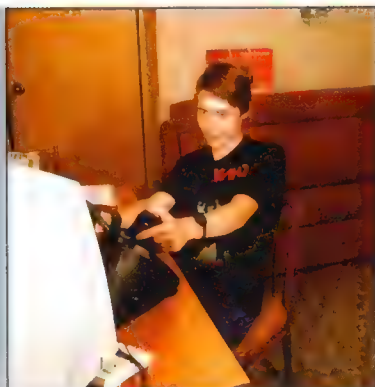
почти незаметно, особенно после регулировки Dead Zone. Это установка пределов, в которых игра воспринимает передвижения руля и педалей. Если чуть расширить внутренние границы Dead Zone, дрожание руля совершенно перестает влиять на игру.

И уже после этого набор Hot Wheel может показать себя во всей красе. Все слова, сказанные в упрек первому рулю, для Hot Wheel стираются полностью. Большой угол поворота и классный дизайн создают ту самую реальность, когда ты включаешься в игру полностью. Поскольку управление машиной стало идеально плавным и точным, при хорошей сноровке можно добиться уровня вождения, в принципе недостижимого на клавиатуре. Любые повороты методом заноса машины с быстрым выкруливанием, быстрое выправление езды после столкновения, мгновенный выезд из тупиков, классное маневрирование на песке и гравии, очень хороший обгон соперников.

Впрочем, описать словами все выкрутасы «высшего пилотажа», которые можно выделять с помощью руля Hot Wheel, довольно сложно. Скажем лишь, что под этим рулем и этими педалями хорошо ходит машина любого класса, даже сверхмощная и легкая El Nino (машина, не имеющая реального аналога, задается кодом «elnino»), ко-

### Кирилл Койченко

- самый молодой гонщик наших испытаний
- учится в 11 классе школы №119 г. Москвы
- любимое увлечение — разгон компьютеров (разогнал свой Pentium 166 MMX до 220 МГц)
- любимая компьютерная игра — NHL
- любит и ценит творчество Виктора Цоя и не скрывает этого
- нет опыта вождения автомобиля





торую бросает по трассе из стороны в сторону, вполне управляема на большой скорости. И кнопки, хоть их и осталось всего четыре, находятся прямо под руками, так что даже при ручном переключении скоростей можно быстро маневрировать.

### Выводы:

- степень реализма достигает невиданных высот, из игры сложно выключиться;
- хороший руль и хорошие педали дают идеальное управление машиной;
- автомобилисты все равно говорят, что на реальную езду гонка Hot Wheel не похожа; может, это и к лучшему — если начнешь на реальной дороге играть в Need for Speed — добром это не кончится;
- все-таки чертовски обидно, что нет пятнадцати кнопок;
- общая оценка по пятибалльной системе — четыре с плюсом (достинства руля перевешивают недостатки драйвера).

## Ultimate Per4mer Racing Wheel

(по прозвищу «Зверь»)

Если у Hot Wheel и Turbo Wheel педали выглядят совершенно одинаково, то третий руль позаимствовал у Hot Wheel форму руля и расположение кнопок. Но сходство это чисто внешнее — простая попытка повернуть неподключенный руль показывает, что внутри его подставки притаился зверский механизм. Он даже может вырабатывать электричество — при вращении неподключенного руля на нем начинают загораться лампочки.

Пожалуй, в нескольких словах надо рассказать о технологии Force Feedback.

У обычного руля конструкция и принцип действия сравнительно простые — каждое положение руля и педалей соответствует опреде-

ленному уровню электрического сигнала. Вырабатывается такой сигнал совсем простенькой схемой, а компьютер его подхватывает и быстро переводит в цифры.

У руля с Force Feedback сохраняется эта схема с выдачей простого сигнала. Но для усиления чувства реальности такой руль ловит ответные сигналы компьютера, которые намного сложнее.

Каждая игра, поддерживающая технологию Force Feedback, высчитывает, как должен реагировать руль на игровую ситуацию. Соответственно этим расчетам на руль передаются сигналы, которые подхватывает внутренний процессор руля и преобразует их в импульсы, управляющие довольно мощным электромотором. А его работа как раз и имитирует силовую отдачу игры. В идеальном варианте руль должен передавать все детали игровой ситуации от мелкой тряски при езде по гравию до сильных рывков руля при столкновениях.

Во что же эти чудеса выплескиваются? В первую очередь — в цену. Пока рули с Force Feedback намного дороже обычных рулей. Но кроме расходов есть и доходы. Это видно уже по педалям: они выполнены на массивной подставке, покрыты полужестким пластиком и гораздо больше напоминают реальные педали гоночного автомобиля. Под ногой они ходят мягко и точно. Да, сильно отличаются от простых педалей; как говорится, «чем мех дороже, тем он лучше».

Но самый большой «доход» начинается в игре. Это занятие не для слабонервных и малосильных. Руль даже на ровной трассе сопротивляется поворотам, а когда дело доходит до столкновений и резких поворотов, порой приходится напрягать все силы, чтобы удерживать верный путь.

Здесь уже нельзя сказать про идеально легкое и точное управление. Попробуйте вы точно порулить, когда баранка сама дергает-

ся и норовит сбросить вас с трассы. Зато открываются необъятные просторы для оттачивания мастерства в особо опасных условиях.

Впрочем, силовую отдачу можно выключить или почти выключить. В настройках Need for Speed появляется целый ряд ре-

Разгонитесь до 150 миль в час!

гулировок параметров Force Feedback. Начинается он с общего регулятора Stick Volume (что-то вроде «Громкости джойстика»). Этой регулировкой можно усиливать или ослаблять все остальные. Но даже при «выключенной громкости» «нулевой руль» оказывает явное сопротивление. Он не такой податливый, как Hot Wheel. И возвратная пружина отсутствует, всегда приходит-





ся самому выравнивать повороты.

Если же «громкость» руля выведена на хороший уровень, гонщик чувствует целый букет сюрпризов.

Начинается букет с дорожных эффектов (Roads Effects). Эта штука

может проявиться не сразу. Но

когда на - ты -

**и протараньте машину соперника**

ключительные ощущения! Сразу чувствуется мощный рывок. А кроме того, Collision придает машине инерционность. То есть, когда приходится резко маневрировать, перебросить машину из правой петли в левую не так-то просто — физически начинаешь чувствовать тяжесть машины, как будто она перешла в руль.

Кстати сказать, если Hot Wheel можно было держать различными хватами, то Ultimate Per4mer Racing Wheel такого отношения к себе не допустит, несмотря на то, что форма у него та же. Теперь в него (руль) приходится вцепляться так, что костяшки пальцев белеют. Наверное, при длительных заездах хорошо качаются мышцы.

Настройка Engine — тайна, покрытая мраком. Ибо даже при выведении этой настройки в максимум руль стал сильно похож на «нулевой руль» — чуть труднее стало крутить баранку, но никаких рывков не чувствуется.

Body roll — интересная и забавная настройка. Если поставить ее на максимум, то даже после небольшого поворота машину начинает кидать из стороны в сторону. Это легко проследить, если повернуть, вывернуть руль и его отпустить — машина начинает «плясать» на дороге и шататься, как пьяная, а если отпустить руль — он начинает дергаться из стороны в сторону сам.

Road grip — связь с дорогой. Результатом этой настройки стал явный прирост жесткости руля — теперь повернуть довольно сложно, это требует хорошего усилия. Если ты стоишь на месте, то это совсем трудно, на скорости же это дается легче, но руль будет сопротивляться, как говорится, до последнего.

Вполне очевидно, что Body roll и Road grip не могут быть включены одновременно, так как действия этих настроек прямо противоположны друг другу.

Поэтому не удивляйтесь тому, что Body roll уходит в ноль, стоит лишь дотронуться до Road grip, и наоборот.

### Выводы:

- степень реализма просто зашкаливает; это уже не реализм, а сюрреализм: нереально (по мнению тех, кто ездит на обычных автомобилях), но интересно до безумия;
- играть с Force Feedback намного сложнее — о былой легкости вождения можно и не вспоминать, все рекорды скорости и фигурного вождения можно забыть и начинать учиться заново — в условиях, приближенных к боевым;
- слава Богу, у этого руля все кнопки работают — на любую игру хватит, а «шатл» обзора можно переключать даже на восемь положений;
- некоторые неудобства связаны с отдельным питанием руля от сети, но для хорошего Feedback'a 220 вольт не жалко;
- несколько необычно подключение руля через последовательный порт; если на компьютере все COM-порты заняты, это может стать серьезной проблемой;
- общая оценка по пятибалльной системе — пять с плюсом,

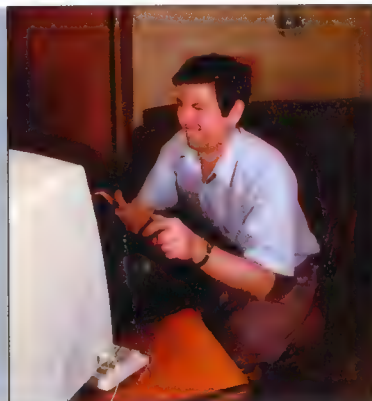
— Михаил Кабанов  
Алексей Ерохин

ка -  
ешь -  
ся на  
боль -  
шую  
кочку  
или на  
хоро -  
шей  
скорости  
на пару секунд  
взлетаешь, то после  
свободного полета получа -  
ешь ощутимый рывок руля, иногда такой ощутимый, что руль выбивает из рук!!!

Далее следуют столкновения (Collision). Проверить всю прелесть этого эффекта очень просто — разгонитесь до 150 миль в час и протараньте машину соперника. Ис-

### Анатолий Туркин

- самый бывалый гонщик наших испытаний
- большой начальник и большой теплофизик, кандидат технических наук
- любимое увлечение — разговор о судьбах России
- любимая компьютерная игра — пасьянс «Косынка»
- любит и ценит творчество Егора Гайдара и не скрывает этого
- есть опыт вождения автомобиля





# КОРОБОК

## 1. Черный ящик

— Не знаю. — Менеджер Алексей Павлович пожал плечами. — Для меня самого это загадка. Но я сейчас спросу наших специалистов.

Мы сидели в «Санях»<sup>1</sup> и обсуждали конфигурацию моего нового домашнего компьютера, Хомя II. Уже было достигнуто согласие относительно корпуса, материнской платы и процессора; дискуссия перекинулась на привод CD-ROM. Алексей Павлович склонялся меня в пользу 40-скоростного ASUSTeK. Несмотря на молодость — менеджеру было лет двадцать с небольшим хвостиком, — делал он это изящно, негромким доверительным голосом, и я уже начал колебаться. Я не имею ничего против ASUSTeK, но стоил ее привод на треть дороже 36-скоростной «Тошибы», да и Козловский в последней «Компьютерре» предостерег: мол, всё, что крутится быстрее 36х, не читает диски, купленные сами понимаете где и сами понимаете почему. Поскольку большая часть моей библиотеки CD как раз

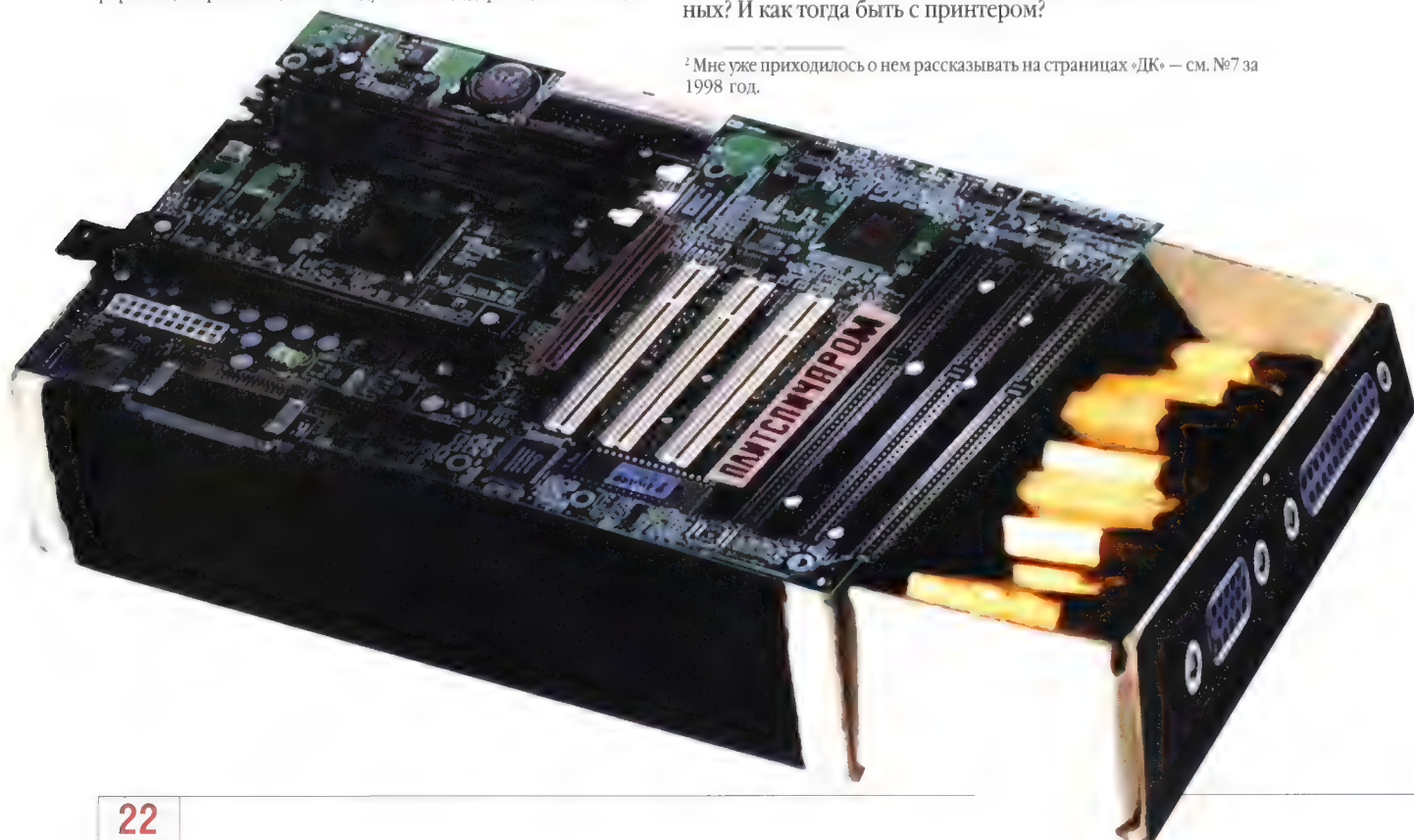
<sup>1</sup> «Сани», кто не знает, — это такая воронежская компьютерная фирма. Не буду заниматься рекламой, но не удержусь, чтобы не отметить название. Много лет я поражаюсь языковой беспомощности наших бизнесменов. Свое дело они чаще всего называют «покарасивше». И возникают «Элерексы», «Динэйки», «Аттисы». Владельцы ларьков используют и другой ряд: «Натали», «Элеонора», «Эвелина»... Результат в обоих случаях один: название проскальзывает мимо сознания, и потом приходится долго и мучительно его вспоминать. А все гениальное просто. В Москве вот несколько лет назад появились забегаловки под тремя метровыми буквами: «ЕДА». Будьте уверены, кто увидел — не забудет. Или вот, «Сани». «Ты где картридж покупал? — Да в «Санях»!». Нормальное русское слово, язык не ломает, удобно склоняется... Если бы у меня была фирма, назвал бы ее «Коза». А поскольку собственной фирмой я, скорее всего, не обзаведусь никогда, дарю идею желающим.

оттуда, было о чем задуматься. И тут взгляд зацепился за строчку в прайс-листе, прокручивавшемся на экране строгого темно-серого монитора:

CD-ROM 24x LPT ext. 96,5 у.е.

Я сделал стойку. Дело в том, что мой верный помощник, портативный компьютер Бука<sup>2</sup>, при всех неисчислимых достоинствах имеет один существенный недостаток. Недостает ему лазерного дисковода. Когда я его покупал, ноутбуки с приводами CD-ROM стоили на 800 долларов дороже Буки. В отличие от настольных компьютеров, вставить в ноутбук что-либо, не вставленное самим изготовителем, невозможно. Попытка же приобрести отдельно стоящий внешний привод также закончилась безрезультатно, поскольку они даже в Митине стоили от \$300 за 4-скоростной; я уж не говорю о салонах в центре Москвы, торгующих принадлежностями для ноутбуков. В результате, с одной стороны, я с помощью Буки сохраняю работоспособность даже летом, на даче; с другой же стороны, работоспособность эта ограничена невозможностью использовать энциклопедии, словари и справочники на CD, к которым, как ко всему хорошему, привыкаешь слишком быстро. Кроме того, заметное неудобство связано с необходимостью держать дистрибутивы критически важных программ на винчестере Буки, занимая драгоценное место, вместо того, чтобы просто иметь под рукой CD. Именно поэтому сочетание «ext.» (то есть «внешний») + «96,5 у.е.» (!) заставило меня скомандовать «Стоп!» и потребовать расшифровки этой строки. Что это за зверь такой, и как, например, «24х» (то есть максимальная скорость чтения 150х24 = 3600 Кбайт/сек) согласуется с «LPT», то есть портом, используемым обычно для подключения принтера и рассчитанным на меньшие скорости передачи данных? И как тогда быть с принтером?

<sup>2</sup> Мне уже приходилось о нем рассказывать на страницах «ДК» — см. №7 за 1998 год.





— Не знаю. — Менеджер Алексей Павлович пожал плечами. — Для меня самого это загадка. Но я сейчас спрощу наших специалистов.

С этими словами он удалился за перегородку. Слышно было, как сидящий за фанерной стенкой специалист объясняет Алексею Павловичу, что «24x» означает 24-скоростной, «ext.» — внешний, то есть не вставляющийся в корпус компьютера, «LPT» — что подключается через параллельный (принтерный) порт... Из-за перегородки менеджер появился слегка смущенным.

— Знаете, — сказал он, — я сейчас ничего не могу добавить к тому, что написано в прайс-листе. Эту штуковину привезли на пробу, и пока еще ни одной не продали. Если хотите испытать на себе, давайте договоримся так: завтра привозите свой ноутбук, а я закажу со склада экземпляр этого CD-ROM, и попробуем его подключить.

— Ну, а, хотя бы, какого он происхождения? — настаивал я. — Имя-то фирмы-производителя на нем должно быть написано!

— Должно, — согласился Алексей Павлович. — Но не написано, и вообще на нем никаких опознавательных знаков, иначе в прайсе было бы непременно указано.

Из «Саней» я ушел, заинтригованный до предела.

## 2. Терпение и труд

Появившись на следующий день в условленное время, я застал Алексея Павловича и еще одного молодого человека, с артистическими кудрями и манерами, склонившимися над небольшим коробком обычной PC-шной светло-серой масти, размерами примерно 5х15х30 сантиметров. Спереди коробок выглядел, как обычный CD-ROM: прямоугольный лоток, два светодиода, четыре кнопки («открыть/закрыть», «играть/следующая» и две кнопки регулировки громкости) и две дырки — для наушников и для ручного открывания лотка. Молодой человек с артистическими манерами, судя по всему, исправлявший в «Санях» должность гуру, заканчивал установку драйверов на демонстрационный компьютер, который был подсоединен к коробку светло-серым кабелем.

— Так, — приговаривал гуру, — опознание произведено, мы друг друга узнали. А что покажет нам вскрытие? Вскрытие показывает, что в системочке объявился еще один CD-ROM, превосходненько. Стоп, куда?! сказано — на перезагрузку, значит на перезагрузку... Ну, а теперь, — вуа-ля! Есть у нас какой-нибудь диск, какой не жалко?

Диск, какой не жалко, был принесен, и гуру продемонстрировал коробок в действии. Для пробы мы переписали с него на винчестер каталог общим объемом 42 мегабайта. Перекачка заняла 70 секунд! Конечно, 42:70 = 0,6 Мбайт/сек — это ровно в шесть раз меньше ожидавшихся 3600 Кбайт/сек, но тоже вполне приличный результат, особенно если учесть, что скорость перекачки файлов по параллельному кабелю между двумя компьютерами, по моему опыту, может измеряться сотнями килобайт в минуту. В качестве второго теста мы вложили в коробок аудио-диск Луи Армстронга, и почти без задержки на экране появилась панель «Лазерного проигрывателя», а из колонок раздался неповторимый хрипловатый голос.

Настала очередь моего ноутбука. Достав его из портфеля, я присоединил к принтерному разъему Буки кабель от коробка, переписал на винчестер содержимое дискеты с драйверами и запустил программу установ-

ки. В этот момент гуру удалось оттереть меня от клавиатуры и трекбола. Дождавшись сообщения «Setup completed OK», он нетерпеливо щелкнул по значку «Мой компьютер» и радостно продемонстрировал в открывшемся окне радужный диск с подписью «F».

Здесь, однако, начались проблемы. Обратиться к новому дисководу гуру не смог: при попытке это сделать раздавался гитарный рифф моего любимого «Джетро Талла», и система сообщала: «Нет доступа к 'F:'. Устройство не готово». Гуру погрузился в недра «Панели управления» и принялся проверять все устройство на предмет конфликтов с новым дисководом. Не найдя таковых, он решил, что дело в режиме

работы параллельного порта. Отправив Буку на перезагрузку, он открыл установки BIOS и отыскал в них пункт «Parallel Port (LPT1)». Как на грех, оказалось, что единственным предусмотренным там режимом явля-

ется «Bi-directional» («Двунаправленный»). Помучившись еще минут пять, гуру встал из-за стола, изящно склонил голову и произнес:

— Увы, должен признать, что помочь здесь невозможно. Драйвер установился, но система не может открыть дисковод как логическое устройство. Насколько доступно моему скромному пониманию, все дело в том, что ему требуется параллельный порт, работающий в режиме ECP, или хотя бы EPP, а ваш компьютер таких режимов не поддерживает. Что ж, значит, не судьба!

Выразив искреннее сочувствие всем своим видом, гуру удалился. Меня же не оставляло чувство неудовлетворенности. Во-первых, из рук уплывала возможность малой кровью решить беспокоившую меня проблему — беспокоившую настолько, что я уже проигрывал в голове различные варианты замены Буки на ноутбук с CD-ROM'ом. К сожалению, даже самый скромный из этих вариантов требовал минимум пятисот долларов, что было мне сильно не по карману. Во-вторых, что-то слишком уж быстро он сдался. Одним из самых замечательных достижений прикладной мэрфологии я считаю второй закон Вышковского: всё можно наладить, если вертеть в руках достаточно долго. А тут — пять минут, и готово заключение: пациент мертв. Нет, ребята, мы еще повозимся, поковыряемся, подергаем за разные веревочки! По крайней мере, вреда от этого не будет.

Первым делом надо Буку еще раз перезапустить и дать ему время все расписать по оперативной памяти и своп-файлу. Гуру слишком уж торопился, начинал кнопки давить, когда Бука еще вовсю винчестером шуршал. Может, драйвер-то просто не успевал как следует загрузиться? Так, а что у нас там лежит в коробке? Луи Армстронг. Это ведь аудио-диск, а я-то не предполагал на Буке слушать аудио... и «Лазерный проигрыватель», скорее всего, не устанавливался... значит, Windows не знает, что с этими записями делать... а как файлы они, естественно, не открываются... А ну-ка, где у нас тут был CD с программами? Вставляем его в коробок, щелкаем по значку «F» и... все работает!!

Рядом со мной тихо радовался менеджер Алексей Павлович. На радостях он дал уговорить себя на скидку, благодаря которой шнур питания и параллельный кабель не входившие в комплектацию коробка, я получил практически бесплатно, и предоставил мне режим Money Back (деньги назад — если не то, чтобы что-то окажется неисправным, а просто — не понравится) аж на три дня. На прощание он сказал:



— Мы тут вскрывали этот коробок... Туда можно любой привод CD-ROM вставить. Так что если этот не понравится, приносите, заменим на ASUSTeK...

Я поблагодарил, взял коробок (он оказался довольно тяжелым, килограмма два с половиной) и поехал домой, исследовать, что же такое я приобрел.

### 3. Расследование

Менеджер Алексей Павлович сказал сущую правду: ни на самом коробке, ни в прилагавшейся печатной документации, ни на дискетах с драйверами мне не удалось обнаружить торговой марки производителя или других указаний на его происхождение. Лишь на задней панели красовалась нашивка «MADE IN TAIWAN» и серийный номер. Коробок был подкидышем. Стремление его родителей к анонимности было до смешного беспредельно. Так, в руководстве пользователя к собственному CD-ROM-приводу красовалось: «Copyright © 1997 by this company» («Все права принадлежат этой фирме»).

Несмотря на стремление производителей сохранить свое инкогнито, их детище оказалось остроумно спроектированным, аккуратно сделанным и удобным в обращении устройством. Насколько я понимаю, тайваньские инженеры рассуждали так.

Что нужно стандартному устройству из состава PC, чтобы из внутреннего превратиться во внешнее?

Во-первых, корпус. Ладно, делаем подходящую коробку.

Во-вторых, отдельное электропитание. Никаких проблем, ставим в корпус универсальный блок питания, принимающий на входе от 90 до 264 вольт.

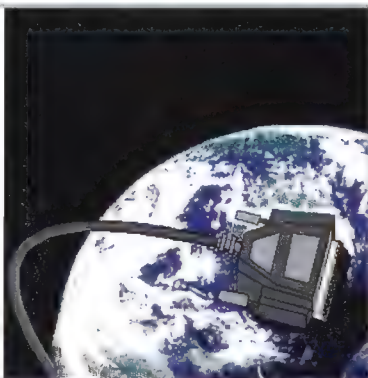
В-третьих, канал передачи данных компьютеру. Вот это самая большая проблема. Если требовать непременно, чтобы этот канал поддерживал такую же скорость обмена, как внутреннее устройство, то дешевого решения проблемы нет. Получится либо PCMCIA-устройство типа того 4-скоростного привода CD-ROM за триста долларов, либо нечто сетевое, сложное в настройке и опять-таки недешевое.

Однако часто необходимости в таких высоких скоростях обмена на самом деле нет. Если внешнее устройство используется для хранения редко используемой или преимущественно текстовой информации (архивы, справочники, словари), то вполне достаточной будет скорость, развиваемая обычным параллельным портом, непременно принадлежащим PC. Отлично, тогда осталось сделать небольшую карту-переходник между интерфейсом нашего устройства (IDE или SCSI) и параллельным интерфейсом, вставить ее в тот же корпус — и Коробок готов. Чтобы юзер не слишком горевал по поводу утраты свободного порта, предусмотрим возможность «сквозного» подключения принтера. И действительно, на Коробке два LPT-разъема: у одного написано «TO COMPUTER», у другого — «TO PRINTER». Коробок к компьютеру, принтер к Коробку, — и каждый занимается своим делом, практически не мешая другому.

Для того, чтобы все это железо заработало, остается лишь вдохнуть в него душу, то есть написать и загрузить драйвер. Драйверами занимается еще одна безымянная фирма, специализирующаяся на подключении через параллельный порт всего, чего только можно (см. рисунок, если только редактор опять не сочтет его лиш-

We provide the complete solution to add any peripheral to your computer printer port.

- IDE/E-IDE Fixed and Removable Hard Disk Drives
- ATAPI/SCSI CD-ROM, CD- changer, CD-R, CD-RW and PD/CD Drives
- LS-120 Drives
- SCSI Adapter Cables
- SCSI Scanners
- CD and Sound Multimedia
- Automatic Tapeless Parallel Port Backup and Raid Systems for Hard Disk Drives



ним<sup>3</sup>). После того, как драйвер установлен, устройство воспринимается как обычный CD-ROM (винчестер, стример, магнитооптический дисковод или LS-120, и т.д.), только не очень быстрый.

И все-таки: неужели Коробок настолько полезен, чтобы оправдать потраченную на него сотню «зеленых»?

Судите сами. Вместо покупки нового ноутбука за тысячу, я усовершенствовал старый за сотню. Кроме того, Коробок, как и любой CD-ROM, может проигрывать аудио компакт-диски, что очень кстати, поскольку проигрывателем CD на даче я еще не обзавелся. Слушать их можно как через наушники, так и через внешний усилитель с колонками — на задней панели Коробка есть соответствующие RCA-разъемы. По окончании дач-

ного сезона я приобретаю в лице Коробка второй CD-ROM для своего основного компьютера. Надо сказать, в последнее время я часто жалел об отсутствии такового, поскольку музыке слушать хочется даже когда в лотке лежит

**Вскрытие показывает, что в системочке объявился еще один CD-ROM. Превосходненько. Вуа-ля!**

диск с каким-нибудь словарем или энциклопедией. Ну и, наконец: CD-ROM, действительно, к Коробку не припаян. Туда можно запросто вставить любое IDE-устройство, например винчестер. В последнее время появилось много поводов иметь мобильный жесткий диск. Например, решили вы заказать запись CD-R-диска... Извлекать из недр компьютера рабочий диск и везти его, голенького, да еще отдавать в чужие руки — боязно. Пользоваться кейсом для мобильного винчестера (Mobile Rack) удобно, но возможно лишь в том случае, если принимающая сторона имеет, куда этот кейс вставить. Так что дождусь я, пока кончится гарантия, отыщу какой-нибудь б/у «винт», вставлю его в Коробок, спишу на него все, что надо. И приду в «Сани», и скажу:

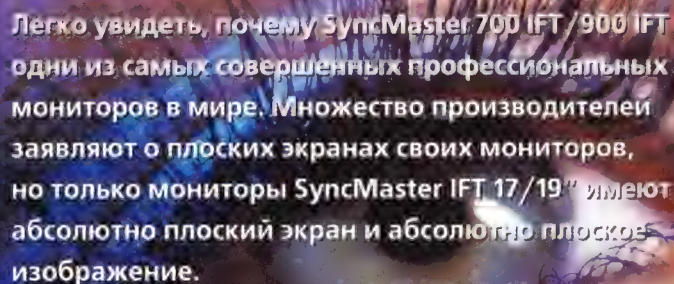
— Помните — вы, паршивцы, при установке моего Fujitsu в компьютер стерли с него абсолютно все? Вот теперь сделайте мне CD-R со страховочной копией важнейших файлов, ибо чувю я, что придется с вами еще не раз иметь дело. — И подам им Коробок.

Эта статья не могла бы появиться на свет без доброй воли двоих людей: Джорджа Сороса, крупнейшего спонсора отечественной науки и образования, и моей долготерпеливой жены, стойчески согласившейся на столь неразумное использование долларов г-на Сороса. ■

<sup>3</sup> Рисунок редактор лишним в этот раз не счёл. Так что — смотрите, пожалуйста! — Прим. ред.



# SyncMaster 700 IFT/900 IFT



Мониторы SyncMaster700 IFT/900 IFT — лучшие среди 17/19" мониторов, созданные для профессионалов, для тех, кто любит и ценит истинную точность.

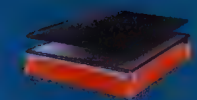
**Эргономичный дизайн**  
монитора радует глаз с  
любой стороны:  
Plug & Play DDC 2 Bi –  
простота и удобство  
в подключении и настройке.



Удобная, эргономичная  
выдвигаемая панель  
настройки.



**Теневая маска**  
с горизонтальным шагом  
**0.20 мм** позволяет добиться  
высокого разрешения,  
яркости и цветосовмещения,  
четкого изображения.



**Антистатическое и антибликовое покрытие Smart III Treatment**  
повышающее контраст и четкость изображения.



Оптимизированная форма внутренней поверхности экрана ЭЛТ обеспечивает идеально плоское изображение.



Электронно-лучевая пушка  
SAF-11 — обеспечивает  
улучшенную фокусировку.

**SAMSUNG**

## ELECTRONICS

## Физическая и визуальная плоскость

Новейшая разработка компании Samsung — электронно-лучевая трубка DynaFlat™ обладает абсолютно плоским экраном, который обеспечивает четкое изображение с эффектом оптического эффекта вогнутости при любом угле зрения — недостатка свойственного многим другим мониторам с плоским экраном.

### Высокий уровень яркости

DynaFlat™ имеет повышенный коэффициент пропускания света (86% против обычных мониторов).

# Цвет

### Замечательная чистота цвета

Новое люминофорное покрытие Super Pigment Phosphor обеспечивает более широкий диапазон воспроизводимых цветов, создавая удивительно естественные и яркие цвета.

## Теневая маска

Теневая маска с горизонтальным шагом 0.20 мм гарантирует превосходную резкость при высоких разрешениях.

# УДОБСТВО

## Управление цветом

Технология управления цветом Samsung Real Color Control упрощает смешение трех

метра настройки — оттенок и цветовая насыщенность, возможна простая и удобная настройка цвета. С помощью уникального экранного меню Digital Display Director возможна регулировка цветовой температуры с шагом 100 Кельвин, устранение муара и т.д.

## Совершенное изображение

Высокие частоты обновления экрана (89Гц при 1280 x 1024 и 119Гц при 1024 x 768) гарантируют изображение без бликов, уменьшая утомление глаз пользователя и обеспечивая идеальные условия для успешной и длительной работы.

## Безопасность

Соответствие самым жестким мировым стандартам и требованиям безопасности TCO'95, TCO'99, Blue Angel.



**Представительство Samsung Electronics в Москве**

представительстве Samsung Electronics в Москве  
E-mail: info@samsung.ru. Web-site: <http://www.samsung.ru>  
Фирменный магазин 208 16 54, 211 0166, 110 4873

Intensivierung der Nutzung von SAM5U-Net

[illegible]

230 6350; Валга 299 5756; Лизард 490 6536; Corvette 369 0694; Inel 742 6436; Сатурн 148  
Компьютеры 214 2121; SMS 956 1225; M.Video 921 0353; Datsun Computers 195 0239;

**Новосибирск (3832)** Изта 54 1010; Квеста 33 2407; Адитон 28 5453; **Волгоград (8442)** Вавилонстек (4322) Информационные Системы 26 9055; Владислав 26 8187; Волгоград

Технопарк 90 3111; Вист-Дом 63 5430; Микро Системс 63 5777; Зенит 38 6565; Краснода, 11377-11378

64 2864, 62 2541; Трэйд Мастер 55 5040; Компьютерные системы 55 9994; Окей 60

**Address:** 1701 E. 1st Ave., Suite 100, Denver, CO 80202  
**Contact:** 303-733-6293 • Fax: 303-733-6295 • Email: [info@denverfire.com](mailto:info@denverfire.com)

Уфа (3472) Форте 35 8914; Сочи (8622) Юпитер-юг 99 8789; Владос 92 229

СахИноф 336 05; Санкт-Петербург (812) Вист-СПб 325 6898, 327 9016; Фор 325 8202; МТ Компьютеры 325 0730, 327 5828, 325 43 80; Авакс 110 1313; Хи-

Aura Computers 248 8390, 325 6920; Партия Балтика 296 8094; **Хабаровск (42-4436) 5951 64 6590; Спасск (8343) 3980 17 0859; Ставрополь (8653) 3151 3151**

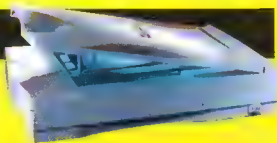
4236) ЕР51 64 6680; **Саратск (8342)** Фарго 17 0858; **Ставрополь (8652)** Инфа Кант 32 6080; **Орел (0862)** Трио 42 9775; **Барнаул (3852)** Алтай Компьютер С



## Acer

### серия AcerScan Prisa 620x

Сканеры этой серии, как большинство моделей высокого качества, используют ПЗС-технологии и лампы с холодным катодом в качестве источника света. Минимальное время предварительного сканирования оригинала формата А4 — 7 секунд. В серии выпускаются модели с разными способами подключения: к параллельному порту (620P), шине SCSI (620S, контроллер поставляется в комплекте), шине USB (620U). Наиболее «тяжелые» модели серии — 620ST, 620PT, 620UT поставляются со встроенным модулем для сканирования слайдов. Для всех модификаций характерен невысокий уровень шума и умеренное энергопотребление. Модели AcerScan Prisa, подключаемые к шине USB, первыми в отрасли получили сертификат соответствия стандарту PC98 корпорации Microsoft.



Тип сканеров	Планшетные, однопроходные, ПЗС (CCD)
Разрешение оптическое	600x1200
Цветовое разрешение	36 бит (внутреннее)
Интерфейс AcerScan Prisa 620P	LPT
Интерфейс AcerScan Prisa 620PU	USB
Интерфейс AcerScan Prisa 620S	SCSI
Линейные размеры	460x304x84 мм
Цена AcerScan Prisa 620P	\$104
Цена AcerScan Prisa 620U	\$114
Цена AcerScan Prisa 620S	\$133
Цена AcerScan Prisa 620PT и 620ST	\$191
Web-сайт	<a href="http://www.acer.ru">www.acer.ru</a>

## Agfa

### серия SnapScan

Модели серии SnapScan предназначены, в первую очередь, для SOHO-клиентов, не требующих подготовленного оператора для работы, но тем не менее поставляются с профессиональной программой для сканирования FotoLook — собственной разработки Agfa. Все модели этой серии обладают разрешением 600x1200 точек на дюйм, что более чем достаточно для сканирования любых непрозрачных оригиналов. Модели SnapScan 1212 ориентированы, в основном, для домашнего использования. Более быстрые сканеры SnapScan 1236 с интерфейсом SCSI обладают рекордной скоростью сканирования 7 мс на линию, т.е. лист формата А4 при разрешении 600 dpi сканируется за 50 секунд.



Тип сканеров	Планшетные, однопроходные, ПЗС (CCD)
Разрешение оптическое	600x1200
Цветовое разрешение	36 бит (внутреннее)
Интерфейс SnapScan 1212P	LPT
Интерфейс SnapScan 1212U	USB
Интерфейс SnapScan 1236S	SCSI
Линейные размеры	450x330x104 мм
Цена SnapScan 1212P	\$120
Цена SnapScan 1212U	\$150
Цена SnapScan 1236S	\$209
Web-сайт	<a href="http://www.mas.ru/agfa/">www.mas.ru/agfa/</a>

## Canon

### модель CanoScan FB320P

Компания Canon выпустила новую модель, использующую технологию CIS (Contact Image Sensor), в которой оптическая система упрощена, и вместо маленькой полоски светочувствительных элементов ПЗС и объектива, собирающего лучи света, используется широкая полоса элементов, которая непосредственно считывает изображение по всей ширине документа. Источниками света в этой необычной модели являются RGB-светодиоды. Применение всех этих новинок позволило создать ультракомпактную модель весом меньше 2 килограммов.



Тип сканера	Планшетный, однопроходный, CIS (Contact Image Sensor)
Разрешение оптическое	300x300
Цветовое разрешение	30 бит (внутреннее)
Интерфейс	LPT
Линейные размеры	256x372x63 мм
Цена (ориентировочная)	\$99
Web-сайт	<a href="http://www.canon.ru">www.canon.ru</a>

## Epson

### модель GT 5000

### модель GT 9500

Модели Epson прежде всего привлекают своей надежностью — заявленная производителем отказоустойчивость составляет 100000 циклов сканирования до первого отказа. Обе модели допускают гибкое соединение либо через параллельный порт, либо через SCSI-адаптер. Интересна оригинальная технология фирмы Epson TET (Text Enhancement Technology), которая улучшает качество вводимых текстовых документов, что важно для последующего OCR-распознавания текста. Модель GT 9500 обеспечивает наивысшее качество изображения, высокую пропускную способность, отличную точность цветопроизведения в затемненных участках или слишком светлых фрагментах изображения и даже когда оригиналы отпечатаны на плохом материале.



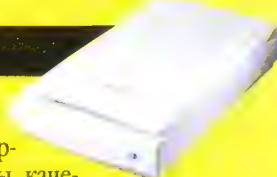
Тип сканеров	Планшетные, однопроходные, ПЗС (CCD)
Разрешение GT 5000	300x300
Разрешение GT 9500	600x600
Цветовое разрешение GT 5000	24 бит (на выходе)
Цветовое разрешение GT 9500	36 бит (внутреннее)
Интерфейс GT 5000	LPT/SCSI
Интерфейс GT 9500	LPT/SCSI
Линейные размеры GT 5000	443x297x87 мм
Линейные размеры GT 9500	563x332x132 мм
Цена GT 5000	\$95
Цена GT 9500	\$253
Web-сайт	<a href="http://www.epson.ru">www.epson.ru</a>

## Genius

### модель Color Page HR5

### модель Color Page Vivid Pro USB

Модели линейки Color — универсальные современные сканеры, качественно и быстро обрабатывающие любой вид цветного и черно-белого изображения. Универсальность дополняет-





**Модели  
осеннего  
сезона**

# ВСЕ СКАНЕРЫ

**достойные  
вашего  
внимания**

ся мощными прилагаемыми графическими пакетами ImagePals Go! и PhotoImpact SE, рассчитанными на широкий круг задач от простого сканирования фотоизображений до подготовительных работ по Web-дизайну.

Тип сканеров	Планшетные, однопроходные, ПЗС (CCD)
Разрешение оптическое	600x1200
Цветовое разрешение	36 бит (внутреннее)
Интерфейс модели HR5	SCSI
Интерфейс модели Vivid Pro USB	USB
Линейные размеры HR5	542x330x105 мм
Линейные размеры Vivid Pro USB	488x292x90 мм
Цена Color Page HR5	\$165
Цена Color Page Vivid Pro USB	\$80
Web-сайт	<a href="http://www.genius.ru">www.genius.ru</a>

## Hewlett-Packard

*модели ScanJet*

На переднюю панель сканера HP ScanJet 3300C вынесены клавиши копирования и сканирования, что делает очень удобным и быстрым запуск разных модулей программного обеспечения. В мощной офисной модели HP ScanJet 6300C количество кнопок на передней панели доведено до пяти. То есть пользователь может оперативно не только отсканировать документ, но также переслать его по факсу или электронной почте или вызвать программу управления документами. Использование внешнего автоподатчика бумаги позволяет обрабатывать на HP ScanJet 6300C до 5 листов в минуту. В семейство ScanJet 6300C также входят еще более мощные модели 6350C и 6390C.

Тип сканеров	Планшетные, однопроходные, ПЗС (CCD)
Разрешение ScanJet 3300C	600x1200
Разрешение ScanJet 6300C	1200x1200
Цветовое разрешение	36 бит
Интерфейс модели ScanJet 3300C	USB
Интерфейс модели ScanJet 6300C	USB/SCSI
Линейные размеры ScanJet 3300C	454x260x93 мм
Линейные размеры ScanJet 6300C	498x312x193 мм
Цена ScanJet 3300C	\$135
Цена ScanJet 6300C	\$380
Web-сайт	<a href="http://www.hp.ru">www.hp.ru</a>

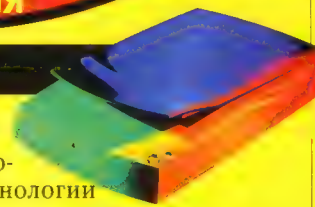
## Microtek

*модель Phantom C6*

*модель ScanMaker X6*

Phantom C6 — как все модели, сделанные по технологии CIS, отличается малым весом, размерами (высота всего 43 мм!) и энергопотреблением, но при этом обладает высоким цветовым и оптическим разрешением.

ScanMaker X6 — полупрофессиональная быстрая и бесшумная модель. Сканер использует ряд уникальных технологий — встроенную программно-аппаратную цветовую оптимизацию, систему нейтрализации помех.

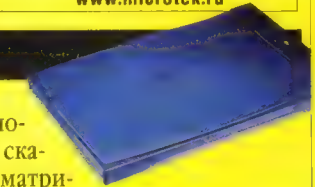


Тип Phantom C6	Планшетный, однопроходный, CIS (Contact Image Sensor)
Тип ScanMaker X6	Планшетный, однопроходный, ПЗС (CCD)
Разрешение	600x1200
Цветовое разрешение	36 бит (внутреннее)
Интерфейс модели Phantom C6	LPT/USB
Интерфейс модели ScanMaker X6	USB/SCSI
Линейные размеры Phantom C6	410x260x43
Линейные размеры ScanMaker X6	608x288x80 мм
Цена Phantom C6	\$199
Цена ScanMaker X6 USB	\$215
Цена ScanMaker X6 SCSI	\$229
Web-сайт	<a href="http://www.microtek.ru">www.microtek.ru</a>

## Mustek

*ScanExpress*

ScanExpress 1200CU — однопроходный планшетный сканер со сканирующей CIS-матрицей в качестве приемного элемента, что позволяет делать эти устройства более легкими, надежными и компактными по сравнению со сканерами на ПЗС-элементах. Внутреннее 36-битное представление цвета дает возможность сканеру передавать «чистые» 16,7 миллиона цветов (24 бит) в прикладные программы, а благодаря USB-интерфейсу сканирование происходит намного быстрее, чем с помощью сканера, подключающегося через параллельный порт. Использование USB-интерфейса этой модели будет интерес-





но и для пользователей iMac. В июне этого года ScanExpress 1200CU победил в тестировании журнала ComputerBild (Германия), опередив 9 других сканеров известных производителей.

Модели ScanExpress 12000 точно подходят под определение «планшетные сканеры третьего поколения». Их отличия — высокие технические характеристики, отличная производительность, малые габариты, бесшумность работы, удобный интерфейс. Модель ScanExpress 12000 выпускается в двух модификациях — SP (SCSI) и P (на параллельный порт).

Тип ScanExpress 1200CU	Планшетный, однопроводный, CIS
Тип ScanExpress 12000	Планшетные, однопроводные, ПЗС (CCD)
Разрешение	600x1200
Цветовое разрешение	36 бит (внутреннее)
Интерфейс ScanExpress 1200CU	USB
Интерфейс ScanExpress 12000P	LPT

Интерфейс ScanExpress 12000SP	SCSI
Линейные размеры ScanExpress 1200CU	404x257x54 мм
Линейные размеры ScanExpress 12000	470x298x100 мм
Цена ScanExpress 1200CU	\$89
Цена ScanExpress 12000P	\$78
Цена ScanExpress 12000SP	\$105
Web-сайт	www.mustek.ru

## NeuHaus

модель Sprint3

модель PhotoMaker 9600

NeuHaus Sprint3 — самый недорогой и самый быстрый сканер семейства NeuHaus. Скорость его работы уникальна для моделей с подключением к параллельному порту и ломает стереотип, что SCSI-сканеры — самые быстрые. Со сканированием текстовой страницы формата A4 Sprint3 справляется всего за 9 секунд! Отчасти это объясняется сравнительно небольшим оптическим разрешением (300x600), но более высокие показатели необходимы для профес-



# Меньше иметь неприлично

## Кто здесь есть

Производители планшетных сканеров для дома и малого офиса (SOHO), представленные в этом обзоре, выбраны не случайно. Это фирмы, которые пришли в Россию всерьез и надолго. Практически у каждой из них есть сайт с адресом, оканчивающимся на «.ru». Это значит, что фирмы-производители либо имеют собственное представительство в России, либо их представляют крупные дистрибьюторы. Вы можете уверенно покупать сканеры, представленные на наших «жёлтых страницах». Тот факт, что мы включили их в наш справочник, — гарантия качества. Выбор сканера по совету «Домашнего компьютера» не приведёт наших читателей к той обидной ситуации, когда приобретается «не то», а когда это «не то» становится явным, оказывается, что фирма, продающая такую «чудесную и дешёвую» аппаратуру, навсегда покинула российский рынок.

## Кого здесь нет

Кроме тех компаний, которые присутствуют на «жёлтых страницах», других крупных игроков на рынке сканеров в России больше нет. Продукцию Artec, Plustec, Avison, Logitech сейчас продвигают единичные фирмы. Остаются только случайные модели Olympus, Polaroid, IBM, но их распространением тоже занимаются единичные. Компании Contex, Fujitsu, Minolta, Nikon, Heidelberg производят только дорогие профессиональные модели.

**П**очти все новые модели стали компактнее своих предшественников. Площадь поверхности сканера для домашнего и офисного использования приближается к своему минимуму — формату A4. Большинство моделей достигло очень хорошего уровня оптического разрешения — 600 точек на дюйм по горизонтали и 1200 точек по вертикали. Если быть более точным, то второе разрешение правильнее называть механическим, поскольку оно зависит не от качества оптической системы, а от точности механики. Но, как бы то ни было, именно эти две цифры определяют настоящее разрешение сканера, т.е. количество точек, которое он способен выделить в изображении. Гигантские цифры интерполяционного разрешения на практике играют небольшую роль. Они показывают, насколько математическими способами можно «раздуть» картинку. Но информации в графический файл при этом не добавляется. Впрочем, для большинства непрофессиональных и даже полупрофессиональных работ разрешения

600x1200 вполне достаточно. Сегодня считается, что «меньше иметь неприлично». Это близко к правде, хотя нельзя однозначно заявлять, что сканер с разрешением 600x1200 всегда лучше сканера с разрешением 300x600. Каждый производитель выигрывает в своей нише. Кому-то лучше удастся

## Выбери самые лучшие биты!

отфильтровать цветовые помехи, кому-то повысить чувствительность сканера при считывании очень темных или очень светлых фрагментов изображения. Весьма интересно, что фактическим стандартом цветового разрешения для внутренней обработки стала величина 36 бит. Хотя при передаче в компьютер, как правило, из этих 36 бит отбираются только 24, но при этом появляется возможность выбрать самые лучшие биты, что, безусловно, повышает качество отсканированного изображения. Не менее интересно, что

технология CIS (использование широкой полосы светочувствительных элементов, значительно упрощающее конструкцию сканера) постепенно пробивает себе дорогу. Первые образцы сканеров на базе CIS заметно уступали по качеству традиционным сканерам на ПЗС-элементах и ценились в основном за малые размеры и малое энергопотребление. Последние модели заметно подняли качество. Правда, и традиционные сканеры не стоят на месте, так что сказать точно, что одна технология со временем вытеснит другую, нельзя. Скорее всего, будет продолжаться их параллельное развитие. И, наконец, приятно заметить, что появляется все больше USB-моделей. Значит, в России есть достаточно много современных компьютеров, оснащенных этой очень удобной шиной.



сиональной работы с цветной графикой, а там, где необходимо быстрое сканирование текста и черно-белой графики, Sprint3 не имеет себе равных. PhotoMaker 9600 — модель NeuHaus, ориентированная на работу с фотографиями, использует оптические компоненты из стекла. PhotoMaker 9600 выпускается в модификациях с подключением к параллельному порту и через ISA-карту. Последняя модификация очень интересна тем, что не требует отдельного питания, а благодаря малому энергопотреблению (всего 12 ватт) получает питание прямо из компьютера.

Тип сканеров	Планшетные, однопроходные, ПЗС (CCD)
Разрешение Sprint3	300x600
Разрешение PhotoMaker 9600	600x600
Цветовое разрешение	30 бит (внутреннее)
Интерфейс Sprint3	LPT
Интерфейс PhotoMaker 9600	LPT/ISA Interface Card
Линейные размеры Sprint 3	440 x 292 x 82 мм
Линейные размеры PhotoMaker 9600	470x320x110 мм
Цена Sprint3	\$80
Цена PhotoMaker 9600 LPT	\$80
Цена PhotoMaker 9600 ISA	\$80
Web-сайт	<a href="http://www.neuhaus.ru">www.neuhaus.ru</a>

## Primax

серия Colorado

Сканеры компании Primax уже несколько лет уверенно держат



низкую планку цены. При этом характеристики моделей Primax не позволяют считать их неполноценными сканерами, «игрушками». Эти устройства вполне удовлетворяют потребностям домашнего пользователя, и современные технологии (лампы с холодным катодом, фильтрация цветовых помех) применены во всех новых моделях. Аппаратная часть хорошо дополняется программной — это TWAIN-драйверы с хорошими настройками, прилагаемые графические пакеты. Ко всем последним моделям также прилагается лицензионная версия программы распознавания текста FineReader 3.0.

Тип сканеров	Планшетные, однопроходные, ПЗС (CCD)
Разрешение Colorado 600P	300x600
Разрешение Colorado 9600	300x600
Разрешение Colorado 1200P	600x1200
Разрешение Colorado 19200	600x1200
Цветовое разрешение	36 бит (внутреннее)
Интерфейс Colorado 600P	LPT
Интерфейс Colorado 9600	USB
Интерфейс Colorado 1200P	LPT
Интерфейс Colorado 19200	USB
Цена Colorado 600P	\$55
Цена Colorado 9600	\$80
Цена Colorado 1200P	\$85
Цена Colorado 19200	\$110
Web-сайт	<a href="http://www.primax.com">www.primax.com</a>

## IX международная конференция-выставка

### Информационные технологии в образовании

Раздели выставку с 9 по 12 ноября

- Мультимедиа программы для детей и взрослых.
- Учебные программы для школ, лицеев, гимназий, ВУЗов.
- Программы автоматизации делопроизводства и бухгалтерии учебных заведений.
- Вычислительная и оргтехника для школы и дома.
- Компьютерные и педагогические газеты и журналы.
- Учебно-методическая литература.

# ИТО'99

Облагодаря с системой пройдет конференция для учителей и преподавателей, использующих компьютерные технологии в учебном процессе.

Вход свободный

Выставка открыта

115522, Москва, Пролетарский проспект, д.6, корп.3,  
ФМЛ №1511 при МИФИ. НПП "БИТ про"  
Тел. (095) 324-55-86, 324-97-69 факс: (095) 324-55-86  
E-mail: [office@BITpro.ru](mailto:office@BITpro.ru) <http://www.BITpro.ru>



ОТКРЫТЫЕ  
СИСТЕМЫ  
Open Systems Publications

Воспитательное оборудование  
для дошкольного образования

Смислар

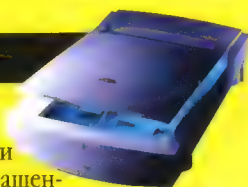
ACTIVISION



## Umax

модели Astra 1220  
модель Astra 2000P

Сканеры Umax являются одними из самых профессионально оснащенных моделей для домашнего и офисного применения. Одним из самых ярких достоинств является передача в компьютер 36-битного цвета по каждой точке изображения. Это позволяет очень гибко управлять цветовыми настройками в графических приложениях. Модели Astra 1220 и Astra 2000 используют новейшие технологии Umax, применяемые в новейших моделях профессиональных сканеров. Технология В.Е.Т. (Bit Enhancement Technology) обеспечивает лучшую проработку градиционных переходов и лучшую передачу деталей в тенях. При изменении параметров лампы сканера модели Umax производят автоматическую настройку (рекалибровку). Оптическая система сканеров полностью защищена от проникновения пыли.



Umax — одна из трех марок сканеров, включенных Microsoft в стандартный набор устройств Windows 98.

Тип сканеров	Планшетные, однопроходные, ПЗС (CCD)
Разрешение	600x1200
Цветовое разрешение	36bit/24bit на выходе (по выбору)
Интерфейс Astra 2000P	LPT
Интерфейс Astra 1220P	LPT
Интерфейс Astra 1220U	USB
Интерфейс Astra 1220S	SCSI-2
Линейные размеры Astra 2000P	471x312x99 мм
Линейные размеры Astra 2000	470x310x100 мм
Цена Astra 2000P	\$90
Цена Astra 1220P	\$99
Цена Astra 1220U	\$159
Цена Astra 1220S	\$183
Web-сайт	www.umax.ru

### Шестёрка

Немецкий компьютерный журнал «Chip» протестировал сканеры ценой до 220 марок, предназначенные для дома. Первые шесть мест заняли

#### 1. Umax Astra 1220P

Отличная цветопередача. Недостаток: медленная работа. При предварительном сканировании затрачивает 40 секунд на лист А4.

#### 2. Agfa SnapScan 1212P

Не уступает Umax Astra 1220P в работе с цветом. Занял второе место из-за недостатков нового драйвера Scan Wise, который недостаточно хорошо работает в автоматическом режиме.

#### 3. AcerScan Prisa 620U

Рекордсмен в скорости предварительного сканирования. Однако при более подробном тестировании оказался одним из самых медленных сканеров. Чёрно-белую почтовую марку сканировал 31 секунду.

#### 4. Microtek Phantom C6 USB

Солідно и добротно сконструированный аппарат. Качество сканирования хорошее, но не выдающееся.

#### 5. Canon CanoScan FB320P

Хорошее качество сканирования, особенно учитывая, что разрешение составляет всего 300x300 dpi.

#### 6. Artec AM12E Plus

41 секунда на лист А4 при чёрно-белом сканировании — слишком медленно. К тому же на передней панели обнаружена кнопка, нажимать на которую не имеет смысла: она ни на что не влияет.

## Спроси!

**Н**а сайте компании Neuhaus есть золотые слова «Сканер невозможно модернизировать». Это практически неразборная конструкция, которой невозможно устроить «апгрейд».

Поэтому при выборе сканера лучше не «промахиваться». Надеемся, что несколько наших советов пригодятся всем, кто не считает себя экспертом.

#### ■ А зачем вообще мне нужен сканер?

Обязательно до покупки сканера решите, для чего он нужен: только для сканирования и распознавания текста, только для работы с цветной графикой или для того и другого.

#### ■ Я собираюсь работать только с текстом. Какой сканер мне нужен?

В случае работы только с текстом подойдет модель из самых дешевых (надо только позаботиться, чтобы крышка позволяла размещать для

сканирования толстые книги).

#### ■ Я собираюсь сканировать все подряд. Какой сканер мне нужен?

Для универсальной работы лучше покупать сканер среднего

вам модели поставляемая отдельно слайд-приставка.

#### ■ Как его подключить?

По конфигурации своего компьютера определите, какой тип подключения вам наиболее подходит

(USB есть не у всех компьютеров, для SCSI

## Покупка сканера: стрельба без промаха!

ценового диапазона (на сегодня это порядка 90–120 долларов).

#### ■ Я собираюсь работать с графикой. Что купить?

Если вы серьезно намереваетесь работать с графикой и фотографией, лучше приобретать машину из дорогих, ту, которая снимет не только общий вид картинки, а вид картинки со всеми цветовыми нюансами;

#### ■ А если в будущем я захочу сканировать слайды.

Даже если вы только предполагаете, что вам придется сканировать слайды, покупайте сканер с такой возможностью или проконсультируйтесь, есть ли для приглянувшейся

может не оказаться свободного слота, а подключение к LPT должно быть обязательно «прозрачным», чтобы было куда подключать принтер).

#### ■ О чем я должен спросить продавца при покупке сканера?

О таких вещах, как гарантийное и послегарантийное обслуживание, доступность новых версий драйверов, разумеется, надо спросить заранее (в этом обзоре собрана информация о продуктах тех фирм, которые хорошо обосновались на российском рынке, дорожат своей репутацией и, соответственно, обеспечивают должный уровень сервиса).



## Экзотика

**П**ервый цветной двусторонний сканер выпущен компанией



Fujitsu (модель M3091DC). Функция прямого копирования превращает устройство в цифровой фотоконировальный аппарат. Переключение между функциями сканирования и копирования производится нажатием одной кнопки на передней панели. Разрешение сканирования — до 600 dpi, скорость одностороннего сканирования — до 15 страниц в минуту, двустороннего сканирования — 7,5 стр. в минуту. Встроенный автоподатчик документов на 50 листов делает работу с многостраничными документами несложной процедурой. Сканер имеет функции обработки изображений — коррективировка погрешностей, оптимизация, масштабирование. Обслуживание сканера не представляет труда даже для неискушённого пользователя — все части, соприкасающиеся с бумагой, легко доступны. Помимо всех прочих достоинств, у нового сканера высокое время наработки на отказ (10 тыс. часов, или 250 страниц в день). Размеры сканера

невелики: 30,9x12,9x15,5 см. Подключается к компьютеру через интерфейс SCSI.

**С**читается, что сканер не поддаётся модернизации. Однако недавно компания Vidar выпустила первый в мире сканер, который можно модернизировать. Правда, модель эта скорее подходит для



офиса, где сканируют большие документы и чертежи, чем для дома. Модель TruScan Select имеет три ступени модификации разрешения и скорости сканирования. Базовая конфигурация TruScan Select обеспечивает 400 dpi оптического разрешения и сканирует лист формата A0 за 40 сек. при 200 dpi. Приобретая сканер, пользователь платит именно за эти параметры. Если объем работы возрастает или увеличиваются требования к разрешению сканирования, можно за дополнительную плату модернизировать сканер. Первый уровень модернизации повышает разрешение до 600 dpi, второй уровень — до 800 dpi. Возможно, эта система апгрейда со временем найдет применение и в домашних сканерах.

Этот сложный профессиональный сканер весьма неприхотлив. Доста-

точно установить SCSI-адаптер и программное обеспечение, подключить кабели — и сканер готов к работе. Никакой дополнительной юстировки и настройки оптической системы не требуется, так как сканер практически нечувствителен к тряске, возникающей в процессе транспортировки (немаловажное обстоятельство, учитывая качество российских дорог).

**М**аленький сканер IRISPen компании Image Recognition Integrated Systems (I.R.I.S.) внешне похож на фломастер или маркер. С его помощью можно вводить текст, цифры и небольшие изображения в любое приложение Windows или Macintosh. Сканер распознаёт разнообразные шрифты и различные языки, а точнее: 32 (PC) и 28 (Mac) языков, включая кириллицу. Подключение — через параллельный порт. Сканер обладает интеллектуальными способностями: в него встроен мощный обучающийся модуль для низкокачественных шрифтов и специальных символов. Распознавание низкокачественных изображений тоже входит в обязанности малыша.



# КОМПЬЮТЕРРА +

Инфобизнес  
Домашний Компьютер  
Game.EXE

**Региональная «Компьютерра»** — это газета формата А3 объемом 16 и более полос, издаваемая официальными представительствами ИД «Компьютерра».

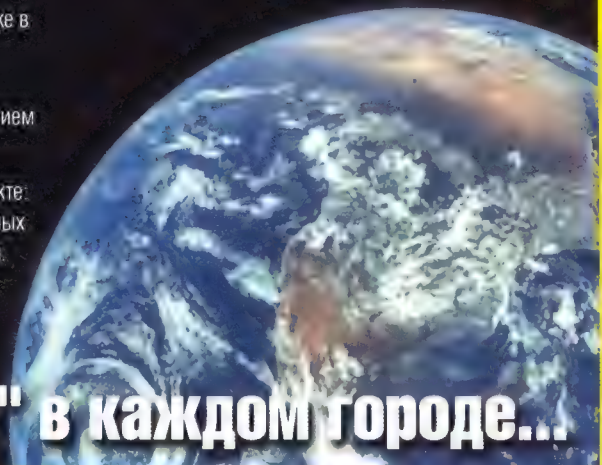
Сейчас региональная «Компьютерра» выходит в таких городах, как **Астрахань, Владивосток, Волгоград, Воронеж, Калининград, Калуга, Краснодар, Минск, Нижний Новгород, Новосибирск, Омск, Оренбург, Пермь, Санкт-Петербург, Саратов, Тула, Челябинск, Чебоксары.**

Проект «Компьютерра Регионы» был запущен в феврале, а уже в конце мая общий тираж превысил

**50 тысяч экземпляров!** Таким образом, региональная «Компьютерра» стала самым массовым компьютерным изданием на территории СНГ!

Телефон рабочей группы Издательского Дома, занятой в проекте: **(095) 232 6763.** Телефоны и электронные адреса региональных представительств можно найти на [www.computerra.ru/region](http://www.computerra.ru/region). Более подробную информацию о проекте можно получить на [www.computerra.ru/hot/cityct.html](http://www.computerra.ru/hot/cityct.html).

## Своя "Компьютерра" в каждом городе...





# Береги

## как зеницу ока

**Samsung SyncMaster 520 TFT (AM)**

**У** блокнотных компьютеров нет выбора: жидкокристаллический дисплей или электронно-лучевая трубка. Для настольных компьютеров до недавнего времени тоже не было выбора, но по ценовым соображениям. Теперь появилась альтернатива: кинескоп или плоский LCD-дисплей...

Правда, с мотивацией выбора в пользу LCD-дисплея пока еще не все определено. Конечно, плоский монитор экономит место на столе. Но на том нерабочем пространстве за монитором можно разместить разве что архивные папки и диски, а, например, пепельницу, чашку кофе или телефон по-прежнему желательно иметь всегда под рукой. (Или заказать нестандартный «мелкий» столик?) Второй довод — безопасность для зрения — более существенен. Однако не будем забывать, что все новые мониторы с кинескопами большими буквами обещают полную безопасность для зрения по шведскому стандарту. Зная, как шведы относятся к своему здоровью, не учитывать этого нельзя. Значит, кто-то лукавит в рекламных целях... Ещё один аргумент в пользу LCD-дисплея — его вес. Вес нового монитора всего 7,4 кг, — это почти в два раза легче монитора с кинескопом! А вот энергопотребление меньше в три раза. Лет за сто пятьдесят можно окупить ЖК-монитор, экономя на электричестве...

Новый LCD-монитор от Samsung сулит пользователю много удовольствий.

Первый отрадный момент — сопричастность к технологиям третьего тысячелетия, когда исчезнет деление компьютеров на настольные и блокнотные: все будут компактными, все будут с ЖК-дисплеями. Так что это — кусочек будущего уже сегодня. Кое-что в этом будущем удивительно для нас, жителей настоящего. Например, привычный к выпуклой поверхности экрана, глаз долго отказывается воспринимать плоским жидкокристаллический монитор, видя его скорее вогнутым... Дополнительное удобство — встроенные в основание активные колонки и микрофон, — избавляет от необходимости пристраивать их вокруг монитора. Ко всему этому богатству имеется набор кабелей, снабженных фильтрами, дискета с драйвером, впечатляющее слайд-шоу на



**Технические характеристики**

ЖК-панель	15"
Размер изображения	354 x 225 mm
Размер пикселя (горизонт.)	0.297 x 0.297 mm
Угол нормального зрения	± 80°
Синхронизация (горизонтальная)	15.75 kHz
Горизонтальная	30-75 Hz Auto
Вертикальная	50-60 Hz
Количество шрифтов	16.7 млн
<b>Разрешение</b>	
Оптимальное	1624 x 768 точек
Расширенное	1640 x 480 до 1024 x 768
<b>Питание</b>	
В режиме работы	110-220 В; 50-60 Гц
Максимальное потребление	35 Вт
В режиме ожидания	45 Вт
В режиме ожидания	5 Вт
<b>Габариты (высота)</b>	235 мм
<b>Вес</b>	7.4 кг
Встроенная акустика	Да
(1 Вт) и микрофон	Да
<b>Цена</b>	1100 долларов

- Удобен в использовании
- Длительная гарантия
- Встроенная акустика
- Меньше потребляет энергии
- Цена еще слишком велика
- Нет выходов на русском языке



CD-ROM и не менее впечатляющая гарантия на три года.

Установка занимает от трех до пяти минут и состоит в подключении сетевого и сигнального кабелей и инсталляции драйвера монитора с дискеты. Без драйвера монитор тоже работает, но как 16-цветный. Потом надо потратить еще немного времени для подключения к компьютеру активных колонок и микрофона монитора.

Собственное меню настроек монитора чрезвычайно обширно и содержит девять строк, не говоря о дополнительных опциях в каждой строке. Наиболее удивительные: зум, позволяющий увеличить кусок

изображения на экране в 2, 4 и 8 раз, а также средство борьбы с шумами и муаром, разбитое на две части: «грубо» и «точно». Есть независимые регулировки цвета, яркости и контраста. Еще имеется переключатель на три цветовые температуры экрана: похолоднее, потеплее и норма. Всем этим можно безбоязненно пользоваться, так как всегда можно вернуться к заводским настройкам или запустить автонастройку. Меню управляется независимо от компьютера специальными кнопками на передней панели монитора.

Первое впечатление после установки драйвера, помимо кажущейся вогнутости экрана, — необычность изображения по сравнению с монитором на кинескопе. Необычность нескольких сортов. Во-первых, пиксели не круглые, а квадратные с ярко выраженными границами, что заметно на закруглениях букв и наклонных линиях. Во-вторых, изменение угла рассматривания (например, если встать из-за стола) существенно влияет на контраст изображения, делая его белесым. В-третьих, телесные цвета передаются более коричневыми (загорелыми), чем на обычном мониторе. Особенно это заметно при просмотре телевизионных передач и кинофильмов. Второе впечатление, после запуска мониторного теста Nokia Monitor Test, еще более внушительное — никаких погрешностей геометрии, цветопередачи, резкости, муара нет.

Итак, общее впечатление: крупно, ярко, совершенно безопасно. Ощущение, что работаешь (или играешь) на 17-дюймовом мониторе. Наверное, больше ничего и не нужно, чтобы понимать, что сделано все возможное для комфорта пользователя и сохранения его зрения во время занятий на домашнем компьютере.





# Компьютер

**П**еред сборкой желательно провести некоторые антистатические мероприятия: если у вас есть специальный браслет, наденьте его, закрепите другой конец провода на батарее центрального отопления или соедините с розеткой (не под напряжение, разумеется; имеется в виду заземляющий контакт (усик) евророзетки). В крайнем случае, обрызгайте все вокруг антистатиком или просто почаще стучите по батарее, чтобы снять заряд и не сглазить. Вообще-то, платы, если не трогать микросхемы на них, не очень-то боятся статического электричества, но подстраховаться всегда нелишне. Сами компоненты, кроме корпуса, желательно извлекать из упаковки только непосредственно перед установкой (это уже серьезно). Итак, сборка:

**1** Вынимаем материнскую плату из коробки и кладем на стол, подложив под нее имеющийся в упаковке поролоновый антистатический коврик. Теперь берем в руки процессор и устанавливаем на него вентилятор (если он был куплен отдельно). В комплекте мо-

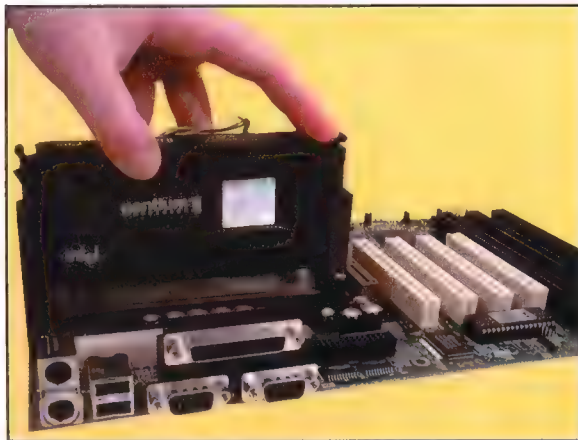


Фото: Дмитрий Лаптев

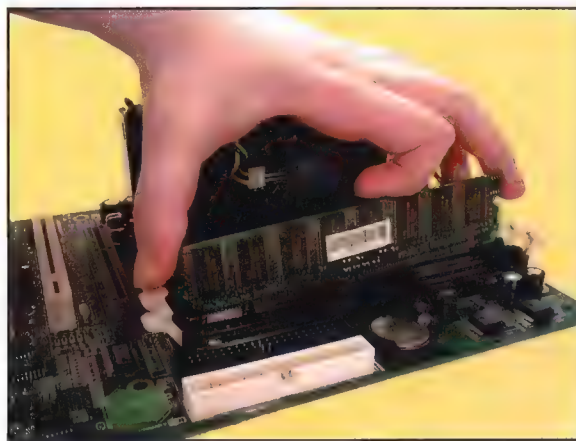
жет находиться тубик с теплопроводящей пастой, которой следует слегка намазать поверхность процессора, после чего защелкиваем на нем вентилятор.

Дальнейшие действия зависят от типа материнской платы. Сначала об установке процессора в разъем Socket 7. Открываем зажим-лапку на процессорном гнезде и погружаем в него микросхему, так, чтобы метка на ее обратной стороне была направлена на основание зажима (она должна входить свободно, иначе нужно постараться еще дальше отвести лапку). Затем возвращаем фиксатор в горизонтальное положение, платформа под процессором сдвигается и зажимает его ножки.

Установка немаленьких размеров Pentium'a II или Celeron'a в его разъем занятие более интересное. Сначала из комплекта материнской платы берется пластмассовая конструкция, которая надевается на процессорный слот и пристегивается к плате пластмассовыми же «грибками». Сам «камень», или уж скорее «кирпич», помещается с небольшим нажимом в образовавшееся гнездо до фиксации. Поскольку на всех деталях имеются выступы и пазы для взаимной ориентации, сделать что-либо неправильно шансов нет никаких.

**2** Теперь надо установить перемычки-джамперы на плате (они собраны в прямоугольный блок) в позиции, соответствующие установленному процессору. Если плата конфигурируется таким методом, в инструкции обязательно имеются подробные разъяснения, как это сделать. Целесообразно найти соответствующий пункт сразу при покупке платы и удостовериться, что она поддерживает выбранный процессор. Впрочем, платы для Slot 1, как правило, сами в силах догадаться, что за процессор на них установили. Также, при необходимости, джамперами нужно установить тактовую частоту системной платы и коэффициент умножения ее в процессоре (подробнее об этом см. ниже в разделе, касающемся настроек BIOS Setup; как уже говорилось, многие платы позволяют делать эти установки программным образом).

**3** Следующими устанавливаются модули памяти. DIMM'ы ставятся в свои гнезда простым нажатием на модуль до тех пор, пока он не окажется зажатым с двух сторон защелками. Глядя на гнездо модуля, нетрудно догадаться, как его установить, даже не читая этого описания. Но, поскольку усилие требуется приличное, а защелки эти обычно пластмассовые, надо соблюдать



осторожность. Установить модуль можно единственным способом, поскольку на нем имеется несимметричный паз. Как правило, системной плате глубоко безразлично, в какой разъем (или, как говорят, банк памяти)

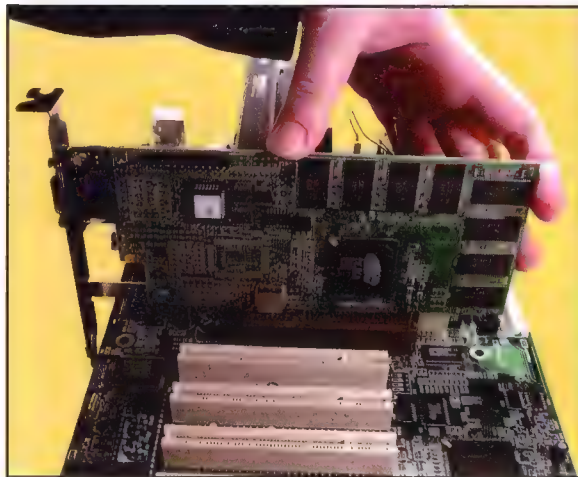


# в рассрочку

установлен модуль, но все же загляните в инструкцию, вдруг вам попалась выдающаяся модель.

Вообще же, многие из вышеперечисленных операций по обустройству материнской платы часто можно поручить продавцу, особенно если все соответствующие «ингредиенты» покупаются у одного человека. В большинстве случаев это сделают бесплатно и даже с удовольствием.

**4** А мы тем временем устанавливаем видеокарту. Разыщите на материнской плате AGP-разъем (он единственный). И просто вставьте в него карту. Проследите только, чтобы все контакты видеокарты погрузились в разъем. Сейчас самое время распаковать ожидающий своей очереди монитор и присоединить его кабель к разъему на видеокарте, не поленитесь только зафиксировать его штекер винтами. А чтобы не искажать

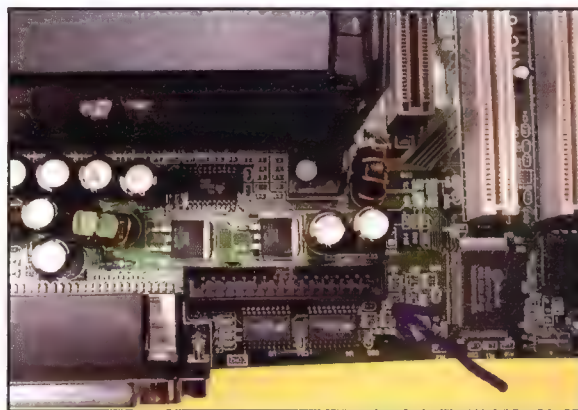


изображение на экране электромагнитными полями, не помещайте монитор ближе чем в полуметре от собираемого компьютера.

**5** Осталось только подключить дисковод. Для чего из комплекта материнской платы берем специальный плоский кабель, в обиходе именуемый шлейфом (там должно быть по крайней мере два таких шлейфа, но нас сейчас интересует более узкий, отличающийся еще и большим количеством разнотипных штекеров, а широкий понадобится впоследствии — для винчестера). Отдельно стоящий штекер на нем присоединяем к 34-контактному разъему на системной плате с обозначением FDD, FDC1 или что-то в этом роде. Один из крайних проводов на шлейфе помечен цветом, и штекер нужно располагать так, чтобы этот провод оказался подключенным к первому штырьку на разъеме. Рядом с каждым разъемом обычно имеются цифры, по которым и можно сориентироваться, а последнее время их стали снабжать направляющими, благодаря кото-



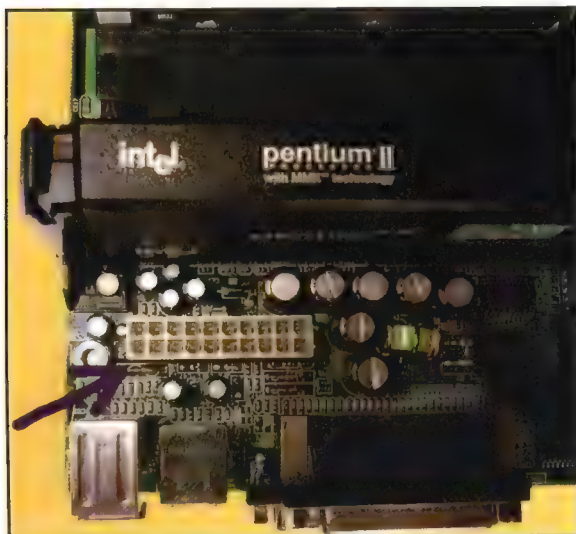
рым стал возможен единственный вариант установки. Руководствуясь теми же правилами, подключаем любой подходящий из оставшихся на шлейфе штекеров



к дисководу, здесь первым штырьком считается тот, что соседствует с разъемом питания. Кстати, даже если вы подключите кабель неправильно, дисковод просто не заработает, а ущерба ни ему, ни плате не случится — многократно, собственным разгильдяйством, проверено.

**6** Питается компьютер от блока питания в корпусе, поэтому распаковываем последний, снимаем с него кожух, для чего откручиваем 4-6 винтов. Поскольку провода обычно коротковаты, то, чтобы удобно подключиться к ним, не устанавливая в корпус всей начинки (а это мы сейчас и стремимся сделать для проверки),





можно и вовсе снять блок питания, отвернув 4 винта. Сначала подключаем питание к материнской плате; соответствующий разъем трудно спутать с чем-либо другим, в случае с ATX-корпусом в него вставляется один двухрядный штекер, и сделать это можно единственным способом. А для AT, по непонятной причине, предусмотрено два штекера, и расположить их надо так, чтобы черные «заземлительные» жилы обоих проводов оказались внутри соединения, здесь ошибаться нельзя. С помощью любого провода с подходящей розеткой снабжаем питанием дисковод.

Процессорный вентилятор тоже должен получать энергию — в случае с ATX его подключают отдельным проводком (он должен прилагаться) к разъему CPU Fan на материнской плате, а для AT-корпусов — все к тому же блоку питания. Если на вентиляторе (точнее, радиаторе) имеется термодатчик, а на материнской плате предусмотрен соответствующий двухконтактный разъем, с обозначением наподобие RT2, их тоже нужно задействовать. Наконец, если вместо толстого провода, соединяющего кнопку POWER на передней панели компьютера и блок питания, от нее идет тоненький с плоским разъемом, следует подключить его к обозначенным символами PS-ON иголкам на плате. Часто они помещаются у нижнего края платы и объединяются в блок вместе со штырьками, куда мы чуть позже подключим провода, идущие от динамика, сигнальных лампочек и кнопок на корпусе. В отношении их всех сразу скажу, что никакой «полярности» здесь соблюдать не нужно.

Для проверки потребуется подсоединить и клавиатуру к соответствующему (круглому) выходу на системной плате.

**7** Что ж, пора включать в розетки блок питания и монитор (иногда монитор можно «напитать» от специального гнезда на блоке питания). Тут может ожидать еще одна трудность — компьютерные «евровилки» не подходят к нашим стандартным розеткам. И дело не в их размере, а в наличии заземляющих контактов. В Европе электророзетки уже давно делают с такими контактами. И если для большинства электроприборов это полезно в смысле безопасности, то для компьютера — требуется еще и в целях защиты микросхем от статического электричества, а также для снижения помех теле- и радиопринимающей аппаратуре. К слову сказать, компьютер электробезопасен.

Все устройства от материнской платы до дисководов, за исключением трансформатора в блоке питания, работают под напряжением ниже 12 В.

Некоторые используют в качестве заземления батареи отопления, что допустимо, по-моему, только если трубы новые или во время отопительного сезона. По причине их ржавления, особенно в местах сочленений, надежного контакта не получается. Если у вас где-нибудь в квартире уже есть еввророзетка, например для стиральной машины, то можно подключиться к ее заземлению. В противном случае протяните провод до электрощита. Самую качественную «землю» (согласно показаниям тестера) можно получить, подключившись туда же, куда припаивают экранирующие оплетки телевизионных кабелей. Возьмите одножильный провод (лучше медный) диаметром 1,5-2 мм. Припаяйте его, протяните до ближайшей к месту установки компьютера обычной розетке, замените ее еввророзеткой (они продаются в хозяйственных магазинах), а к заземляющему контакту этой розетки присоедините подведенный вами провод.

Если хочется поскорее испытать компьютер, вполне допустимо временно воспользоваться переходником к обычной розетке или просто взять какой-нибудь китайский удлинитель с широкими отверстиями под контакты. Многие, в конце концов, постоянно пользуются незаземленными компьютерами и не слишком беспокоятся по этому поводу.

**8** Все! Настал волнующий момент. Вставляем в дисковод дискету с MS-DOS 5.0 или лучше 6.22, поначалу предпочтительнее нерусифицированную (обзаведитесь ею заранее), включаем компьютер, монитор. При первом включении обязательно надо войти в BIOS Setup; скорее всего, компьютер сам предложит это сделать, а нет — тогда нажмите во время теста памяти клавишу Del. Как правило, на экране появляется соответствующая надпись типа «Press DEL to Enter Setup», клавиши надо нажимать, пока она горит. В появившемся меню пройдитесь по всем пунктам. В STANDARD CMOS SETUP можно установить дату и время, а в качестве дисковода A задайте требуемый «Drive A : 1.44 M 3.5 inch.», значение изменяется клавишами Page Up и Page Down; поскольку второго дисковода нет, укажите это в виде «Drive B : None».

Второй пункт BIOS FEATURES SETUP имеет много подпунктов, это в основном дополнительные сервисные параметры (антивирусная защита, ограничение доступа с помощью паролей и т.д.). Обязательно проверьте, чтобы в строке «Boot Sequence» (порядок загрузки) стояло значение «A,C» или подобное, то есть чтобы первым значился дисковод A, и мы могли загрузиться с дискеты. В остальном хотя и можно оставить все как есть, но очень рекомендую все же разобраться с настройками этой программы — или читая инструкции к материнской плате, или с помощью №2/99 «Домашнего компьютера». Правильные установки помогут ускорить загрузку и сделать ее более приятной (например, перестанет «рычать» дисковод).

В третьем пункте CHIPSET FEATURES SETUP установите для «Auto Configuration» значение Enabled, а для системных плат с программной настройкой частот не забудьте про пункты CPU Clock Frequency и CPU Clock Ratio. Поскольку мы выбирали платы с шинной частотой 100 МГц, задайте это число в качестве значения первого параметра. Потом разделите на него частоту выбранного процессора и полученный коэффициент



(или ближайшее к нему число) выставите во втором пункте. Например, для процессора с частотой 333 МГц получаем коэффициент — 3.33, для 200 МГц — 2 и т. д. Названия пунктов меню, а также способ взаимодействия с программой могут несколько различаться в разных версиях, но суть останется неизменной. Теперь, чтобы сохранить изменения и перезагрузить компьютер, выйдите из программы через пункт: SAVE AND EXIT SETUP. Должна начаться загрузка и появиться стандартная строка MS-DOS: «A:\>» или нечто подобное. Поскольку общение с компьютером поначалу будет происходить именно через команды этой операционной системы, раздобудьте себе какую-нибудь книжку по основам навигации в ней. И не беспокойтесь, что ваши знания впоследствии окажутся ненужными, ибо, когда наша любимая Windows вдруг приказывает долго жить (к чему могут привести порой и вполне безобидные действия), пользователю приходится опять-таки орудовать в старой доброй DOS.

Освоившись немного в новой обстановке, хорошенько погоняйте новоиспеченную систему с помощью любых тестирующих программ для DOS (ND из Norton Utilities для DOS, не самые последние версии CheckIt или что там еще попадет под руку). Если все тесты проходят успешно, можете переходить к 10-му пункту, только учтите, что желательно пользоваться тестерами посвежее, хотя и непросто найти что-нибудь новое для DOS. А старые могут быть просто не готовы к быстройдействию современной техники, они, в частности, любят зависать на тесте памяти, тогда хотя бы не принимайте такое поведение за аппаратный дефект. О настоящих неполадках тестировщики сигнализируют в явной форме, для того они, собственно, и существуют. Впрочем, не менее достоверным показателем исправности будет являться сама бесперебойная работа компьютера в обыкновенных программах.

**9** Но не всегда первый запуск проходит так гладко. Может случиться, что компьютер включен, все «пропеллеры» крутятся (иначе проверьте подключение кабелей питания, а если работает только вентилятор в блоке питания, уделите особенное внимание обеспечению током материнской платы), а на экране все равно пусто. Ничего страшного — дело поправимое. Для начала, если у вас материнская плата с разрезаммированной выше программной настройкой частот, попробуйте запуститься при нажатой клавише Insert. Это особенно актуально, если компьютер не только отказывается порадовать вас картинкой, но и не хочет выключаться никаким другим способом, кроме как выдергиванием вилки из розетки. Эта же клавиша поможет, если компьютер перестал загружаться после изменения параметров в BIOS. Проверьте корректность установки частот, для некоторых процессоров, возможно, придется перейти к старой частоте шины — 66 МГц, ранее она стандартно использовалась с процессорами Pentium и поныне — с младшими Pentium II.

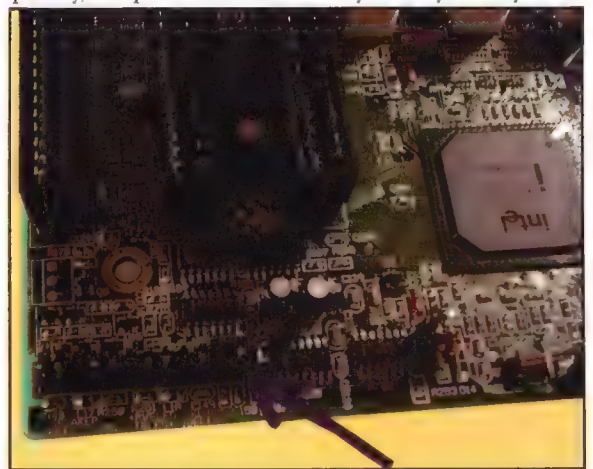
Если же все по-прежнему плохо, подключите динамик, скромно помалкивающий в корпусе, к штырькам, обозначенным как SPK на материнской плате. Теперь о неисправностях вы, возможно, услышите (раз уж не удалось увидеть). Наиболее часто встречается комбинация из одного длинного и одного короткого гудка, что означает неисправность модулей памяти или материнской платы. В этом случае, вероятнее всего,

именно память была поставлена «криво» или не до конца. Когда коротких сигналов два, нужно проверить установку видеокарты, при необходимости выньте и поставьте ее заново, а заодно покрепче подключите к ней мониторный кабель. К слову, неисправностью такая ситуация не считается, некоторые типы компьютеров, например серверы, могут и вовсе не иметь видеоподсистемы. Поэтому загрузка в таком случае продолжается, но проку нам от этого, согласитесь, мало. Наконец, три коротких гудка после длинного — намекают опять-таки на проблемы с памятью. Если же сигналов нет или динамик издает один длинный и непрерывный вопль, виновен, скорее всего, блок питания.

Возможна и ситуация, когда компьютер запустился, вы сконфигурировали его BIOS, а при попытке читать дискету он либо виснет, либо выдает сообщение «Non-system disk or disk error. Replace and press ENTER». Удостоверьтесь, конечно, действительно ли системную (содержащую DOS) дискету вы взяли. А также проверьте, правильно ли прописан дискетовод в BIOS Setup и указан ли он в списке загрузочных дисков (см. выше). Убедитесь, что питание подключено к дискетоводу и шлейф надет крепко, а цветной провод соответствует первому штырьку разъема.

Пожалуй, все мыслимые трудности описаны, а следовательно, — преодолены. И, коль скоро все работает, осталось только переставить готовый компьютер со стола в корпус. Чтобы не делать одну и ту же работу дважды, не снимайте ничего с материнской платы, за исключением видеокарты, а только отсоедините дискетоводный шлейф. Если был снят блок питания, верните его на место — в корпус.

**10** Из упаковки корпуса достаньте пакет с крепежными деталями. Для крепления материнской платы в формате ATX используются резьбовые втулки, а для AT — часто еще и пластмассовые «грибки». Поскольку корпусу должны подходить к платам разного типа, то и отверстий в них сверлится много больше, чем нужно. Поэтому приложите вашу материнскую плату к шасси корпуса, так, чтобы разъемы для плат расширения расположились вдоль его задней стенки. Теперь через крепежные отверстия в плате вы увидите совпадающие с ними на корпусе. В те из них, что имеют резьбу, как раз и ввинчиваются упомянутые втулки. А



«грибки», при необходимости, вставляются в отверстия на самой плате, совпавшие с продолговатыми щелями характерной формы на корпусе.

На заднюю панель ATX-корпусов нужно перед ус-



тановкой платы поставить декоративную панель, в нее «проденется» блок разъемов для клавиатуры, мыши, USB и прочего. Теперь все готово — ставим плату, сдвигаем так, чтобы «грибки» зафиксировались в своих отверстиях, и окончательно крепим ее через втулки к корпусу соответствующими винтами с круглой головкой, под каждый винт желательно подложить шайбу. Таким образом, должно образоваться не менее 6 точек крепления.

Чтобы поставить на место видеокарту, удалите в задней стенке корпуса заслонку, напротив которой

Фото: Дмитрий Лаптев



оказался AGP-порт, сама карта должна фиксироваться винтом. А для установки дисководов выньте заглушку из любого 3,5-дюймового отсека и тоже закрепите его винтиками по бокам. В материнских платах AT-формата разъемы для периферии не объединены в блок, как в ATX, поэтому в их комплекте должны быть еще шлейфы для подключения параллельных, последовательных и прочих портов. Их надо, соблюдая тот же принцип «цветной провод-первый штырек», подключить к разъемам с надписями наподобие COM1, COM2, PRINTER, LPT1. Ошибиться с ними трудно, свободных разъемов на плате к этому времени осталось уже не так много, а двух одинаковых нет и подавно. Иногда корпуса продаются с уже снятыми заглушками, тогда после установки плат и дисководов не забудьте закрыть оставшиеся отверстия крышками из комплекта поставки.

Осталось только подключить сигнальные лампочки и прочее оборудование корпуса к материнской плате. На данный момент вы, я полагаю, уже так напрактиковались в сборке, что сделаете это без особого труда. К штырькам KEYLOCK подключают замок клавиатуры, если таковой есть на корпусе. RST — соответствует кнопке перезапуска (RESET), TB-LED — индикатор TURBO-режима, а на некоторых корпусах есть и кнопка для переключения между этим ускоренным и нормальным режимом, IDE-LED — индикатор работы IDE-устройств, т.е. винчестеров, приводов CD-ROM и прочего, по понятным причинам, пока

что гореть не будет. На большинстве корпусов имеется табло для индикации тактовой частоты процессора, но если вы сейчас подключите его к блоку питания, то ничего похожего на частоту установленного процессора на нем не увидите. На самом деле оно играет чисто декоративную функцию, а требуемое значение задается пользователем произвольно посредством перемычек на его задней стенке. Как это сделать — отдельная история, расскажу как-нибудь в следующий раз.

Гораздо важнее сейчас правильно настроить программную среду, чтобы все-таки иметь возможность с относительным комфортом пользоваться компьютером, несмотря на минимальную его конфигурацию. Поскольку запускается он с дискеты, в первую очередь нужно ответственно подойти к ее содержимому. Запишите сюда же, с дистрибутива MS-DOS, программы Format, Emm386, Edit, а если у вас нет отдельной программы-русификатора, то также файлы Mode.com, Keyb.com, Ega3.cpi, Display.sys, Country.sys и Keybrd3.sys. Из того же источника перепишите драйверы Himem.sys, Smatdrv.sys и Ramdrive.sys (в некоторых версиях он называется Vdisk.sys). А с дискеты, прилагающейся к мыши, нужно переписать ее драйвер для DOS, подробности смотрите в ее же инструкции. Для того, чтобы поскорее избавиться от прямого общения с DOS, припишите сюда же какую-нибудь версию Norton Commander'a, ему не привыкать к обитанию на дискете. Оставшееся место заполняйте на свое усмотрение.

Теперь надо отредактировать (или создать, если их нет) конфигурационные файлы Autoexec.bat и Config.sys, например, с помощью только что упомянутого редактора Edit. Напечатайте

edit config.sys

И введите такой текст:

```
Device=Himem.sys
Device=Emm386.exe NOEMS
DOS=HIGH, UMB
Devicehigh=Ramdrive.sys 20480 /c
Devicehigh=Display.sys con=(ega,,1)
Country=007,866,country.sys
```

Здесь первые три строки оптимизируют использование памяти самой DOS и ее программы. Четвертая — организует виртуальный диск в оперативной памяти. То есть просто отводит в ней участок, в данном случае объемом 20 Мбайт, который может использоваться аналогично любому другому диску, но с учетом, что вся записанная за сеанс информация при выключении питания теряется. Мы чуть позже поместим на него системные файлы, с тем, чтобы после загрузки иметь возможность вынимать системную дискету из дисковода. В примере предполагается, что компьютер оснащен 32 Мбайт памяти, если это не так, не забудьте скорректировать пропорционально эту строку. Две последние строки заведуют национальными настройками: готовят монитор для работы программы-русификатора, а также приводят формат даты, денежной единицы и прочего в соответствие с принятыми у нас стандартами. Сохранив Config, приступаем к редактированию второго немаловажного файла, то есть командуем:

edit autoexec.bat

И формируем текст:



```
Path=c:\
TMP=c:\
TEMP=c:\
LH Smartdrv.exe 4096
LH Gmouse.com
Copy a:\command.com c:\
Set Comspec=c:\command.com
Copy a:\nc.* c:\
mode con codepage prepare=((866) ega3.cpi)
mode con codepage select=866
LH keyb ru,, keybrd3.sys
LH C:\nc.exe
```

Новоявленный диск C, о котором мы так заботимся в этом файле, и есть созданный ранее электронный диск. На нем теперь будут помещаться временные файлы, нужные для работы некоторых программ (2 и 3-я строки), туда же копируется командный процессор DOS и файлы NC (6-8 строки). Четвертая строка создает в памяти буфер (достаточно 4 Мбайт), в котором уже будет запоминаться любая считываемая с дискеты информация. И при попытке программы снова обратиться к тому же файлу, компьютеру не придется читать его с дискеты, на практике такое кэширование значительно ускоряет работу. В пятой строке, как нетрудно догадаться, загружается драйвер мыши, здесь необходимо скорректировать его название применительно к вашему случаю. В последней строке стартует Norton Commander, а три предшествующие ему запускают стандартный драйвер-русификатор монитора и клавиатуры.

Настоятельно рекомендую не просто перепечатать эти файлы, а сначала разобраться, что означает каждая строчка, и, возможно, изменить их в соответствии с вашими запросами, информации на этот счет достаточно — практически в любом руководстве по MS-DOS теме конфигурирования посвящаются отдельные главы.

И, наконец, осталось разобраться с последним, но, по сути, главным вопросом. Какие же программы можно использовать с таким компьютером, если основной их носитель, по нынешним временам, — компакт-диски, а место хранения — винчестер?

Что касается «серьезных» программ, то непреодолимых проблем с ними не возникнет, в частности, большинство текстовых редакторов для DOS (тот же Lexicon) вполне «живут» на дискете, и полноценная работа с ними обеспечена. То же самое касается и электронных таблиц и простеньких баз данных (если вы, например, захотите организовать каталог своей библиотеки или кассет), а тем более трансляторов с языков программирования. Все эти категории программ до совсем недавнего времени были очень скромны в запросах на дисковую память.

Наибольшие же требования к системе, как водится, предъявляют игрушки. Правда, это не касается жанра традиционных игр типа тетрисов, арканоидов, Lines или многочисленных компьютерных реализаций шахмат, карточных игр, пасьянсов и прочего; их, безусловно, можно найти в вариантах, с легкостью уместящихся на дискете.

Более того, вы будете иметь шанс ознакомиться с классикой компьютерных игр, а она, поверьте, того стоит. Возможно, вы даже слышали о таких играх, как Prince of Persia, Commander Keen, Star Control, Haunted Mansion. А позже вы получите возможность сравнивать с современными их собратьями по жанру «квес-

тов», у последних, безусловно, ослепительная графика (для которой иной раз мало и 300 «мегов» на диске), но зато частенько начисто отсутствует сюжет, и потому играть в многие из них становится скучно уже через 15 минут.

Другой жанр, больше всех, на мой взгляд, выигравший от появления графических ускорителей и емкительных средств хранения информации, — это симуляторы (автомобилей, самолетов, вертолетов и прочего), тем не менее, он тоже имеет своих предков, и весьма достойных. Вид «из-за руля» практиковался в целой серии игр под названием Test Drive (и особенно хорош в TD3), а в игре Stunts (в аккурат помещающейся на дискете) есть даже возможность редактирования трасс. Самолетные симуляторы, правда, на дискету не влезают, зато можно полетать на вертолете посредством LHX.

Не знаю, к какой категории относится игра Lemmings, она даже переиздавалась не так давно с улучшенной графикой (и, естественно, подросшая в объеме), но старая версия немногим уступает новой и немало позабавит любителей головоломок.

Зато всем известно, чем является такая, например, игра, как Sim City, переизданная аж дважды, но именно первый ее вариант (объемом около 800 Кбайт) лучше всего и подходит в качестве введения в мир игр «стратегического назначения». А вот чтобы стать уже не просто мэром города, а правителем целой цивилизации, без винчестера не обойтись (что само по себе логично). Поскольку даже в первой версии Civilization занимает больше 2,5 Мбайт. Ради любопытства можно, конечно, разок установить подобную программу на электронный диск и запустить оттуда, но делать это постоянно вряд ли имеет смысл.

Я, конечно, упомянул далеко не все достойные образцы, но картина, думаю, очевидна. А достать такой «софт» тоже не проблема. Покопайтесь на винчестере любого компьютера, установленного в школе, институте либо на работе у вас или ваших знакомых (что вам больше подходит), и практически наверняка там обнаружится немало «портативных» программ. Ведь компьютеров роскошной конфигурации, у которых ничего не стоит отнять сотню-другую мегабайт на диске, на самом деле, меньшинство, поэтому-то и спрос на компактное ПО исчезнет не скоро. В этом я лишний раз убедился, посетив недавно тот же Митинский радиорынок и обнаружив вышеперечисленные программы на обычных дискетах.

И хотя, возможно, занятий вам с этим компьютером хватит надолго, не забывайте и о том, что...

Окончание следует

СТ. М. "ДМИТРОВСКАЯ"  
ул. Руставели, д. 1

**210-4400**

ТРАДИЦИОННО НИЗКИЕ ЦЕНЫ  
**КОМПЬЮТЕРЫ**  
ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО

www.formoza.ru

**ФОРМОЗА**

RAM 32Mb, HDD 4.3Gb, SVGA 4Mb AGP	
Intel Celeron™ processor 333 MHz	от 338
Intel Celeron™ processor 400 MHz	от 341
Intel Celeron™ processor 433 MHz	от 344
Intel Celeron™ processor 500 MHz	от 411
Pentium II processor 400 MHz	от 434
Pentium III processor 450 MHz	от 462
Pentium III processor 500 MHz	от 538
Pentium III processor 600 MHz	от 592

Готовые компьютеры, мониторы, принтеры, сканеры, комплектующие, мультимедиа — на складе 1500 наименований!

**Скидки, подарки, дисконтные карты!**



# У Т О П И Я



ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР 2010 ГОДА



# Н

а рубеже третьего тысячелетия нашей эры многие задумываются над тем, какие метаморфозы произойдут с домашним компьютером и окружающими его вспомогательными устройствами в ближайшее десятилетие нового века. Автор данной статьи давно занимается вопросами информатики и пишет на эту тему книги, число которых достигло трех десятков, поэтому по просьбе журнала «Домашний компьютер» готов поделиться своими размышлениями и футуристическими прогнозами.

С позиции ученого количественный прогноз сделать не так уж сложно. Следует придерживаться логики: хочешь заглянуть в будущее — посмотри в свое прошлое! Если, к примеру, в прошедшие десять лет число компьютеров в определенном регионе стабильно возрастало на миллион единиц каждый год, то уместно предположить, что такая динамика сохранится и в ближайшее десятилетие.

Сей процесс носит мудрое название — линейная экстраполяция. Есть еще и нелинейная — это когда число компьютеров (или чего-то еще) нарастает экспоненциально, по параболе или по иной нелинейной зависимости. Скажем, удваивается ежегодно. Тут с прогнозом легко ошибиться. Но еще сложнее прогнозировать качественные изменения, которые постоянно происходят в информатике, — это уже сфера фантастики. Вот ею мы и займемся.

Если следовать такому прогнозу, то через 10 лет на наших столах будут стоять те же MiniTower, MiddleTower, BigTower и прочие ящики и башенки вместе с громоздким дисплеем, клавиатурой и мышкой, в совокупности гордо именуемые персональными и домашними компьютерами стандартной конфигурации. Правда, вместо процессора Pentium II или Pentium III явно будет что-то иное, куда более мощное. Вот только что?

Микропроцессоры истекшего десятилетия были 32-разрядными и в отдельных случаях с трудом дотягивали до 64 разрядов. Поэтому с большой долей фантазии можно предположить, что через десяток лет микропроцессоры будут 128- или (о ужас!) даже 256-разрядными. Вряд ли повышение разрядности будет главной целью их совершенствования, ибо оно перестает себя

оправдывать, как только любое число или команда разом вмещаются в прокрустово ложе разрядности.

Очевидно, что главным в развитии микропроцессоров будет повышение их функциональных возможностей и совершенствование архитектуры. В этой связи весьма интересно знать, сколько будет в процессоре транзисторов. Ведь серьезное повышение функциональных возможностей процессоров, увы, немалым без увеличения числа этих элементарных «кирпичиков». Это как в городе — чем он крупнее и значимее, тем больше в нем домов, дворцов и храмов и, следовательно, больше кирпичиков, из коих они состоят.

Еще при создании фирмы Intel (1969 год) один из ее основателей Гордон Мур

## В наш дом придет распределенная компьютерная система с множеством маленьких специализированных компьютеров, внешне порою невидимых

выдал прогноз, основанный на нелинейной экстраполяции. Он утверждал, что количество транзисторов и скорость вычислений у процессоров будут удваиваться каждый год. Вскоре эту зависимость назвали «законом Мура». Правда, дать прогноз, касающийся размеров процессоров, Мур не рискнул, — может, предчувствовал, что вместо уменьшения они будут расти по его закону?

Все прошедшее десятилетие ученые мужи рассуждали о том, что размеры элементов микропроцессоров вплотную приблизились к своим физическим пределам, и сей закон вот-вот перестанет работать. А он, вопреки всему, продолжал соблюдаться, хотя заманчивый физический предел в 0,1 микрона уже почти достигнут.

Сделаем Муру снисхождение и предположим, что число транзисторов на чипе (кристалле) микропроцессора будет удваиваться в среднем не за год, а за целых два года. Ежели учесть, что нынешний Pentium III без кэш-памяти второго уровня имеет 9,5 миллиона транзисторов, то тогда процессоры будут



иметь в  $2^5=32$  больше транзисторов. В итоге их число перевалит за 300 миллионов, а с учетом кэш-памяти процессорный модуль к 2010 году перейдет рубеж в 1 миллиард транзисторов. Вот это будет силища! Возможно, Intel назовет свое детище новым именем — Decium (процессор десятого поколения).

Если скромно считать нынешнюю тактовую частоту Pentium III равной 500 МГц (или 0,5 ГГц), то к 2010 году она повысится до 16 ГГц, то есть Intel перейдет еще один престижный барьер — рабочую частоту в 10 ГГц от единичного процессора (ее представители хвалятся, что барьер в 1 ГГц на опытных и отобранных образцах уже взят). Правда, если учесть увеличение размеров процессорного модуля, применив к нему закон Мура, то процессор будет размером с большой письменный стол. Что заставляет задуматься о его судьбе, как конечного изделия.

Свои успехи в создании первых микропроцессоров руководители Intel отметили, распив бутылочку шампанского. Позволю сделать главный прогноз — за успехи фирмы в 2010 году будет выпито не менее 10 000 бутылок шампанского!

**ПРОГНОЗ 1.** К 2010 году появятся 256-разрядные процессоры фирмы Intel с условным названием Decium с миллиардом транзисторов в одном блоке и с рабочими частотами более 10 ГГц. Сотрудники фирмы Intel и ее многочисленных отделений выпьют в честь этого не меньше 10 000 бутылок шампанского. Физики откроют обстоя-



тельства, продлевающие действие закона Мура до 2020 года.

С долей разумного консерватизма можно предположить, что к 2010 году некоторые процессоры как отдельный вид изделий будут еще существовать. Но благодаря колоссальным вычислительным и логическим возможностям они впитают в себя все, что мы привыкли видеть в корпусе современного ПК, включая видео- и аудиоадаптеры (причем последний с мощнейшим синтезатором многоканального звука, включающим «тронные» речи президентов всех крупных стран мира и поп-музыку за последние полвека) и новые интерфейсы с пропускной способностью до 10 Гбит/с.

К своей почетной функции перемалывания цифр домашние компьютеры с новыми процессорами добавят множество новых и полезных возможностей в различных сферах применения. Среди них полное восприятие и обработка речи, управление обычными словами, взглядами и жестами, контроль за запахом пользователя, печать документов без орфографических и грамматических ошибок под диктовку и с отсканированных текстов. Кстати, компьютеры научатся вместо нецензурных и бранных слов подставлять фрагменты из стихов Пушкина и перлы из речей известных ораторов, дипломатов и даже бывших премьеров. Они будут запросто сочинять стихи и писать музыку в стиле известных поэтов и композиторов.

**ПРОГНОЗ 2.** Компьютеры на базе новых микропроцессоров научатся полноценно понимать речь, жесты, взгляды и запахи пользователей. Перевод с одного языка на другой и чтение текстов прямо с листов книг и журналов станут обыденным делом. Печать деловых писем и даже распечатка книг будут возможны с голосов их наговаривающих

## Компьютеры будут встроены в холодильники и стиральные машины, в двери вашей квартиры и в ее окна

людей. Кардинально улучшатся средства контроля орфографии и грамматики.

Уже сейчас на долю микропроцессоров выпала тяжелая работа — обрабатывать в реальном масштабе времени сильно сжатую мультимедийную информацию. В том числе передаваемую через всемирную интернациональную сеть Internet. Доля этой работенки к нашему рубежу у процессоров резко возрастет. Продолжится рост числа команд, реализующих мультимедиа-расширение (MMX) и средства трехмерной графики. Число таких команд начнет исчисляться сотнями — их уже сейчас 70 в Pentium III.

По числу принимаемых через Интернет телевизионных программ компьютеры 2010 года намного обкачают наш новый ц и ф р о в о й НТВ+. Сотни телевизионных каналов высокой четкости будут доступны пользователям Интернета бла-

годаря скачку в скорости передачи данных (с нынешних 28-56 кбит/с до сотен Мбит/с). Вместо сети военных спутников земной шар будет окутан сетью Интернет-спутников, доносящих возможности сверхскоростного Интернета до любого желающего ими воспользоваться. Свой вклад во вседоступность Интернета внесет постоянно развивающаяся сеть световолоконных линий связи.

**ПРОГНОЗ 3.** Компьютеры на микропроцессорах нового поколения будут способны в реальном времени обраба-

тывать сжатые сигналы телевидения высокой четкости, поступающие по сети, а Интернет-видеотелефон станет столь же при-

вычной вещью, как ныне обычный телефон.

Конечно, и в 2010 году среди нас будут любители, фанатично преданные мечте иметь лучший суперкомпьютер, построенный на самом-самом мощном микропроцессоре по бешеной цене в 500 баксов или евро. Но в целом на подходе к обсуждаемой дате домашнего компьютера в его нынешнем понимании попросту не будет. Взамен него в наш дом придет распределенная компьютерная система с множеством маленьких специализированных компьютеров, внешне порою невидимых.

Компьютеры будут встроены в холодильники и стиральные машины, в информационные центры, заменяющие нынешние телевизоры, музыкальные центры и телефонные аппараты и даже в двери вашей квартиры и в ее окна. Установленные тут и там миниатюрные видеокамеры позволят вам по домашней видеосистеме общаться с родственниками как в соседней комнате, так и в соседней квартире или доме. Любители животных будут оснащать видеокамерами своих кошек и собак, дабы отслеживать их внебрачные связи.

Через Интернет вы сможете визуально пообщаться с друзьями, уехавшими за границу. Домашний видеотеатр перестанет быть безумно дорогой новинкой и сольется с интерьером современ-







ной квартиры. Разумеется, он будет лишь одним из многих компонентов домашней компьютерной сети.

**ПРОГНОЗ 4. Домашние суперкомпьютеры будут использоваться компьютерными фанатами ближайшего будущего. Сам же домашний компьютер, в нынешнем понимании его роли и конструкции, просто исчезнет. Вместо него появится сеть из многочисленных компьютеров, вмонтированных в холодильники и стиральные машины, в телефоны и телевизоры. Все это хозяйство сольется в бытовой аудио-, видео- и информационный комплекс, предоставляющий свои услуги в любом уголке квартиры. Все компоненты комплекса будут объединены локальной беспроводной сетью с выходом на скоростной канал Интернета.**

Решающую роль в превращении нынешних настольных мастодонтов в полноценные компьютерные системы будущего сыграет прогресс в разработке средств визуализации информации. Получат дальнейшее развитие визуальнo-ориентированные операционные системы. Кнопки с изображением окна с Windows NT 2010 будут призывно торчать тут и там на всех компьютеризированных объектах квартиры.

Вы захотели обновить запасы продуктов в холодильнике? Нет ничего проще — нажали такую кнопочку и произнесли вслух: «Мне бы пару бутылок «Жи-

гулевского» и пятак бутербродов с баклажанной икрой!» (боюсь, что красная и черная к этому времени исчезнет). А может, просто ткнули пальцем в появившееся изображение любимых лакомств. Момент, и по пневматической почте все будет доставлено в холодильник.

Билл Гейтс организует Всемирную ассоциацию миллиардеров в области подготовки программного бизнеса и добровольно откажется от монопольной роли Microsoft в этом прибыльном деле. Среди членов ассоциации видную роль будет играть некий Российский Internet-мультимиллиардер Осинковский. Возможно, это случится после того, как Билла с головы до ног «случайно» окатят струей «Советского шампанского» во время его очередного визита в процветающий Союз России, Белоруссии и других стран бывшего СНГ. Ассоциацией будет объявлена поддержка ОС Linux, что положит конец монополии Windows.

Самыми умными среди программ окажутся компьютерные системы символической математики. С их помощью ученые обнаружат ошибку в теории относительности Эйнштейна, благодаря чему окажутся реальными скорости ма-

териальных объектов как выше скорости света, так и меньше нуля. Масса тел при некоторых манипуляциях будет не возрастать, а уменьшаться, что будет явно на руку недобросовестным продавцам. Другие последствия этого будут столь серьезны, что я не рискую их предсказывать. Надеюсь, что хоть к 386-м процессорам с охлаждением жидким гелием мы не вернемся!

**ПРОГНОЗ 5. Графические операционные системы класса Windows получат дальнейшее развитие. Сенсацией станет отказ Microsoft от монополии в создании операционных систем этого класса и поддержка всенародной Linux.**

Громоздкие дисплеи на электронно-лучевых трубках с их мерзкой способностью излучать вредные радиоволны, магнитные поля и прочие виды излучений наконец-то уйдут в музеи компьютерной техники. На их место придут пока безумно дорогие плоские дисплеи на жидких кристаллах и активных матрицах. Цены на них упадут фантастически, а размеры экрана будут опре-







цах. Их можно будет свернуть в трубку и повесить на стену наподобие вышивки или картины. Домашние видеотеатры будут столь же распространены, как нынешние музыкальные «батоны».

Несмотря на развернувшуюся борьбу с игроманией, игры по-прежнему будут важной сферой применения компьютеров. Любимой игрушкой детей станут очки со стереоскопическим (объемным) представлением игровых сюжетов и с полноценной обстановкой виртуальной реальности. Надели очки, взял в руки миниатюрный пульт управления космическим кораблем и знай себе отправляйся в далекий космос для встреч с космическими чудищами и красотками. Тамагочи и прочие электронные игрушки такого типа научатся размножаться, говорить, кушать и слушать, а главное — самостоятельно ходить в туалет и дергать ручку сливного бачка.

**ПРОГНОЗ 7.** Любимой игрушкой детей станут очки, выполняющие роль игрового компьютера со стереоскопическим (объемным) представлением виртуальной реальности и высококачественным объемным звуковым сопровождением.

## У новых русских войдет в моду высморкаться в такой «платочек» после не понравившейся Интернет-телепередачи

Основой информационного могущества мира уже к 2010 году станет всемирная сеть Интернет. Число ее пользователей с нынешних 120 миллионов достигнет 1-2 миллиардов. Благодаря развитой сети световолоконных линий связи и спутниковых систем высокоскоростной Интернет придет не только в крупные научные центры и университеты, но и ко всем гражданам, желающим использовать эти достижения.

делиться только соображениями эргономики.

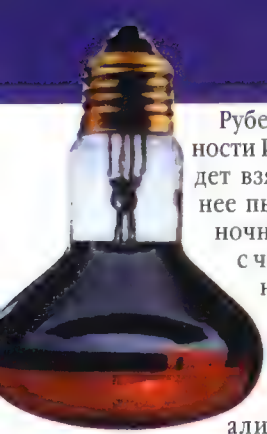
Вовсю будут применяться «матерчатые» экраны, которые можно будет сворачивать в трубочку или складывать, как носовой платок. У новых русских войдет в моду высморкаться в такой «платочек» после не понравившейся Интернет-телепередачи. Вместо вредных излучений экраны будут излучать полезные волны и даже запахи, сопровождающие трансляцию видеофильмов. Заодно они будут отгонять комаров — эти кровососы доживут до 2010 года.

Малым детям и беременным женщинам будут рекомендовать учебно- и лечебно-терапевтические сеансы за большим экраном домашнего информационного комплекса, висящим на видном

месте в гостиной и в свободное время отображающим картины Айвазовского во всей их красе (быть может, и в динамике) или обнаженную Маху в эротическом движении. Многоканальное звуковое воспроизведение класса Hi-End дополнит все это визуальное-информационное великолепие.

**ПРОГНОЗ 6.** Повсеместное применение найдут цветные плоские дисплеи высокого разрешения на жидких кристаллах и активных матри-





Рубеж пропускной способности Интернета в 1 Гбит/с будет взят, что отметят не менее пышно, чем работу одиночных микропроцессоров с частотой 10 ГГц. Это станет возможным благодаря всемирной спутниковой сети связи, насчитывающей тысячи спутников. Будет реализовано предложение Билла Гейтса о применении межконтинентальных баллистических ракет для запуска этой армады спутников.

## Генетические коды ребенка будут заноситься в личные флэш-карточки памяти для компьютерной коррекции мутаций кодов на протяжении последующей жизни

Россия внесет в это неоценимый вклад.

Миниатюрные тарелочки спутниковых антенн, как цветы, украсят балконы и крыши домов. Появятся коллективные спутниковые антенны, к которым можно будет подключаться, как к нынешним телевизионным. Это решит проблему «последней мили» в Интернете (подключение конечного пользователя к Сети через страшно медленный канал обычной телефонии). Дома будет запрещено сдавать без таких коллективных антенн и подключения к магистральному световолоконному кабелю.

**ПРОГНОЗ 8.** К 2010 году большая часть информации обо всем в мире будет передаваться через Интернет. Средняя скорость передачи информации достигнет 100 Мбит/с, а крупные организации будут эксплуатировать каналы с пропускной способностью до 1 Гбит/с.

Коренные преобразования произойдут в информационном обеспечении человечества. Крупнейшие биб-

лиотеки мира и музеи будут иметь свои полноценные Интернет-узлы, дающие прямой доступ ко всему их информационному богатству. В считанные минуты можно будет получить любую книгу из любой библиотеки мира. А любую картину или иной музейный экспонат можно будет во всей красе рассмотреть на главном экране вашего информационного комплекса или на персональных экранчиках ноутбуков ближайшего будущего. Голография позволит наблюдать изображения в объеме и во всем великолепии и даже подглядывать в нормально закрытые

диски. Их заменит перепрограммируемая флэш-память чудовищного объема. Она нанесет удар по жестким дискам ПК и обычным магнитофонам. Отпадет необходимость в потенциально ненадежных механизмах вращения дисков и транспортировки магнитной ленты. Надежность, долговечность и скорость работы памяти намного возрастут. Вполне возможно, что с рождением каждого ребенка его генетические коды будут заноситься в личные флэш-карточки памяти для компьютерной коррекции мутаций кодов на протяжении последующей жизни.

Привычные нам фотоаппараты повсеместно станут цифровыми, не требующими химических процессов в обработке снимков. Вместо аудиокассет и звуковых компакт-дисков появятся карты с флэш- или иной памятью размером с почтовую марку. С полок магазинов и шкафов в квартире исчезнут аудио- и видеокассеты. А вот огромные виниловые грампластинки будут по-прежнему высоко цениться любителями Hi-Fi- и Hi-End-систем звуковоспроизведения за их мягкий и приятно шипящий звук, доносящий до нас голоса и музыку прошлого. Для таких любителей будут строиться специальные дома с глухими стенами без окон — чтобы улич-

места. Появятся панорамные дисплеи с углом обзора в 360 градусов.

Станет обычным дистанционное образование с применением Интернета и технологий виртуальной реальности. Общение с преподавателями будет напоминать реальное и происходить в реальном масштабе времени. Все шпаргалки будут электронными, а подготовки к ним по дешевке будут продаваться на всех станциях метро.

Книги, несомненно, сохранят свою роль и через десяток лет. Но им «на пятки» начнут наступать новые виды электронных книг. Возможно, они будут напоминать нам нынешние ноутбуки IBM и других фирм, хотя сомнительно, чтобы они сохранили клавиатуру в ее привычном виде. Вместо нее придут новые устройства управления — от голосовых и тактильных датчиков до систем распознавания голосовых и письменных указаний, которые уже появились в новейших карманных компьютерах. Для слепых будут созданы компьютеры, управляемые жестами. Электронные книги-компьютеры будут хранить в своей памяти сотни любимых вами книг, а через Интернет эта коллекция будет пополняться и изменяться по запросам читателя.

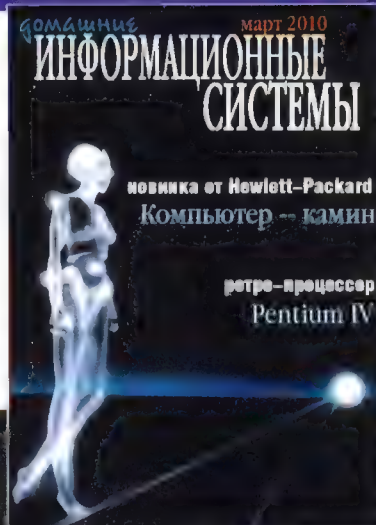
На пороге исчезновения окажутся аудио- и видеокассеты и даже компакт-



ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР №10 1999



**Шпаргалки будут электронными, а заготовки к ним будут продаваться на всех станциях метро**



ные звуки не мешали наслаждаться музыкой.

Но и по флэш-устройствам памяти будет нанесен удар со стороны высокоскоростного Интернета. Фактически отпадет необходимость местного хранения больших объемов информации — будь то книга, концерт рок-музыки или новый видеофильм. С помощью Интернета их можно будет получать в любое время, просматривать и прослушивать с высочайшим качеством

воспроизведения как звука, так и изображения.

**ПРОГНОЗ 9.** Вместо привычных аудио-, видеомagneтофонов и фотоаппаратов широкое распространение получают цифровые устройства с флэш-или иной памятью большого объема. Появятся электронные книги, похожие на нынешние ноутбуки и карманные компьютеры. А благодаря сверхскоростной сети Интернета станет возможной создание всемирной библиотеки, аудиотеки и видеотеки.

И в заключение позволю себе пофантазировать о роли компьютерных журналов. Как ни странно, но они, как и книги или комары, благополучно доживут до 2010 года. И будут по-прежнему почитаемы и читаемы. Хотя названия их могут и измениться.

**ПРОГНОЗ 10.** Журнал «Домашний компьютер» доживет до 2010 года. Но он будет называться «Домашние информационные системы».

Может, что-то в этих прогнозах и не сбудется, а что-то вызовет смех у некоторых читателей — отъявленных консерваторов. Но, как говорится, смеется тот, кто смеется последним! Поживем — увидим, то ли еще будет!

— Владимир Дьяконов







## **S O F T W A R E**

Talk Works PRO 3.0

Norton AntiVirus

Cortona VRML Screen Saver

Crypt Edit

Евфрат



## TalkWorks PRO 3.0 может всё!

**К**орпорация Symantec начала выпуск TalkWorks PRO 3.0, комплексной коммуникационной программы для работы с факсом и голосовой почтой для малого бизнеса и домашнего офиса.

TalkWorks PRO предоставляет пользователям в сфере малого бизнеса первоклассные возможности, сравнимые по сложности и стоимости с мощными корпоративными системами управления голосовой почтой. TalkWorks PRO обеспечивает пользователей огромным выбором готовых звуковых сообщений и предоставляет возможность записать свои собственные. Пользователи могут создать как несколько отдельных почтовых ящиков, так и многоуровневые ящики для наиболее эффективной работы.

TalkWorks PRO включает функции голосовой почты с расширенными коммуникационными возможностями. Одна из них — определение источника звонка или сообщения (Caller ID) с помощью поиска по телефонной книге пользователя. Кроме того, имеется возможность и быстрого доступа к информации о контактах из Microsoft Outlook и ACT!, что существенно ускоряет работу и делает ее более эффективной.

TalkWorks PRO обладает ещё одной новой функцией: пользователь может рассылать звуковые сообщения сразу нескольким адресатам, что позволяет быстро донести до них важную информацию. Функция TalkWorks PRO Special Caller позволяет настроить отправку и приём сообщений для потребностей каждого пользователя: можно приветствовать разных звонящих разными сообщениями или направлять их послания в разные почтовые ящики. В TalkWorks PRO поддерживается и голосовая почта для рабочих групп (до 15 станций).

TalkWorks PRO позволяет перенаправлять звонки на другой номер (например, мобильный). Кроме того, TalkWorks PRO оперативно уведомляет пользователя о новых звонках и сообщениях, поступивших на различные телефонные номера.

TalkWorks PRO генерирует четыре типа отчетов о звонках: прерванные звонки (hangups), входящие звонки, исходящие звонки и запросы «факса по требованию» (fax-on-demand). TalkWorks PRO формирует отчеты, включающие информацию о почтовом ящике, куда попало сообщение, источнике звонка и запрошенных через функцию «факс по запросу» документах.

В TalkWorks PRO интегрирован WinFax PRO 9.0 — лидер среди программных продуктов для работы с факсами, — поэтому пользователь имеет возможность использовать одну телефонную линию для работы с голосовой почтой и факсом. Программа позволяет создавать факсы, по качеству неотличимые от распечатанных на лазерном принтере, а также использовать встроенные функции их оформления. TalkWorks PRO поддерживает и такие функции, как «факс обратно» и «факс по требованию», позволяющие небольшому предприятию поддерживать обратную связь со своими заказчиками, и отправка факсов через Интернет.

TalkWorks PRO требует Pentium PC, Windows 95, Windows 98, Windows NT 4.0; 32 Мбайт RAM и факс-модем с функцией голосовой почты.

**SYMANTEC.**

## Прекрасная роза

### Скринсейвер, создатель скринсейверов

**К**омпания ParallelGraphics, более известная как «ПараГраф», выпустила игрушку для любителей прекрасного — Cortona VRML Screen Saver. Это — расширяемая коллекция сцен, служащая для наслаждения

**PARALLEL GRAPHICS**  
software systems

глаза и украшения экрана. «Прекрасная роза сменяется на вашем экране причудливым самоцветом и маятником-игрушкой... И это только малая часть 3D-сцен, доступных в Cortona VRML Screen Saver», — так описывает новый скринсейвер компания на своём сайте ([www.paragraph.ru/htm/ru/info/](http://www.paragraph.ru/htm/ru/info/)).

Коллекцию картинок можно пополнять новыми сценами простым перетаскиванием ссылок из браузера в playlist Cortona VRML Screen Saver.

Cortona Screen Saver не только коллекция скринсейверов, но и инструмент для их создания. Чтобы создавать скринсейвер, нужно иметь 3D-редакторы от ParallelGraphics: Internet Space Builder и Internet Scene Assembler.

## Антивирус поумнел

### Norton AntiVirus теперь имитирует деятельность нейронов человеческого мозга

**К**орпорация Symantec объявила о включении в пакет Norton AntiVirus нейросетевой технологии фирмы IBM, позволяющей распознавать вирусы, находящиеся в загрузочных секторах компьютеров (boot-viruses). Эта технология IBM,



использующая для обнаружения вирусов искусственный интеллект, дополняет технологию эвристического анализа Symantec — Bloodhound, обеспечивающую поиск вирусов загрузочного сектора с помощью экспертной системы обнаружения и фиксации вирусов.

Нейросетевая технология обеспечивает дополнительную защиту, имитируя дея-

тельность нейронов человеческого мозга для выявления различий между идентифицированными и неидентифицированными участками загрузочного сектора. Обладаящая большой базой примеров вирусов и не-вирусов нейронная сеть может выявить невероятно высокий процент известных и неизвестных вирусов в загрузочном секторе.

Для обновления Norton AntiVirus используется технология NAVEX — механизм, позволяющий через LiveUpdate предоставлять пользователям обновления к программе. Возможность загрузки обновлений из Интернета обеспечивает LiveUpdate, а технология NAVEX делает загружаемые файлы небольшими по размеру.

## Сохранись!

**Ш**вейцарская компания Hyper-Q Software ([www.hyperq.com/](http://www.hyperq.com/)) выпустила вторую версию программы Q-Recovery. Программа обеспечивает сохранение важнейших настроек Windows 95/98. В случае катастрофы операционной системы пользователь может с помощью программы восстановить работу системы (или её важнейших компонентов). Специальный DOS-модуль

обеспечивает работоспособность компьютера даже в том случае, когда не удастся загрузить Windows.

Встроенный модуль под названием SmartSave в автоматическом режиме при загрузке Windows обеспечивает сохранение всех важнейших настроек (ежедневно, еженедельно или ежемесячно).

Сохраняются все важнейшие системные файлы, а также все закладки пользователя, содержимое папки «Избранные», адресная книга.

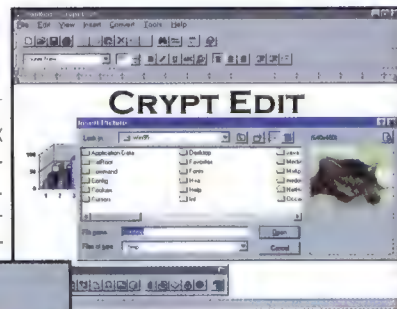


## Crypt Edit — текстовый редактор

Новичок показывает класс

В семейство популярных текстовых редакторов (Microsoft Word, WordExpress от MicroVision Development, Lexicon от «Арсеналь»...) ворвался ещё один. Это — редактор Crypt Edit от российской компании Polysoft. Прежде всего, как следует из названия, Crypt Edit способен обеспечить надёжную защиту — он обладает расширенными криптографическими функциями (три уровня защиты). Но это ещё не всё, что умеет новичок. Он умеет создавать HTML-документы, проверять орфографию, отсылать письма (у него есть своя адресная книга), он способен к экспорту и импорту документов из Word'a, может конвертировать в различные форматы (RTF, DOC, Write, Unicode, DOS, KOI-8, Windows-1251), вставлять специальные символы, просматривать буфер обмена, настраивать панели инструментов — и это, опять-таки, ещё не полный список умений! Приятно и то, что Crypt Edit не требует никаких специальных библиотек и полностью за-

щищён от любых проблем, связанных с 2000 годом. Конечно, по количеству функ-



ций этот редактор уступает «крейсеру» от Microsoft, но не всегда же и не всем плавать на крейсерах! Иногда Crypt Edit явно предпочтительнее Word — он быстрее загружается, занимает меньше памяти и работает скорее.

Crypt Edit относится к классу shareware, стоит 19 долларов и выложен в Сети в некоторых коллекциях программ. Его можно скачать и у производителя, по адресу <http://campus.fortunecity.com/bellevue/322/#overview>

## Adobe готов!

За державу обидно



Компания Adobe сделала заявление о готовности своих продуктов к 2000 году. Смысл этого заявления, если сформулировать его коротко, таков: последние версии всех продуктов Adobe к переходу в новое тысячелетие готовы. Пользователю, на компью-

тере которого эти программы установлены, опасаться нечего. Что касается тех, кто работает с устаревшими версиями, то тут никаких гарантий нет. Этим пользователям предлагается обновить программы. Список продуктов, протестированных компанией на готовность к 2000 году, компания выставила в Интернете ([www.adobe.de/whatsnew/year2000/prodist.html](http://www.adobe.de/whatsnew/year2000/prodist.html)).



При чтении этого длинного списка программ (от Adobe Acrobat Reader до

китайской, корейской, а также версии, использующие бразильский вариант португальского. Русские локализованные версии не упоминаются в этом длинном списке ни разу. С одной стороны, можно было бы и обидеться за державу, но, с другой стороны, американскую компанию можно понять: видимо, она не считает нужным обращать особое внимание на рынок, где всё равно не может продавать свои программы из-за пиратства.

## Московские футуристы

Установите нейронные сети на домашний компьютер!

Российская компания «НейрОК» ([www.neurok.ru/star.htm](http://www.neurok.ru/star.htm)) разрабатывает интеллектуальные системы обработки информации. Специализируется компания на использовании нейрокомпьютинга для решения различных практических задач.

Одна из разработок компании — семейство продуктов Excel Neural Package — расширяет возможности известной программы для работы с данными — Microsoft Excel 97. Excel Neural Package предоставляет в распоряжение пользователю новейшие алгоритмы обработки данных, использующие последние достижения теории нейронных сетей. Технически семейство продуктов реализовано как набор надстроек (add-ins) над Microsoft Excel.

Программа состоит из двух компонентов. Winnet 3.0 программно реализует архитектуру нейронной сети — так называемый многослойный персептрон. Winnet служит для поиска и моделирования скрытых зависимостей в больших массивах численной информации, для которых в явном виде аналитические зависимости не известны. Второй компонент — Kohonen Map 1.0 — представляет собой программный инструмент для построения и анализа самоорганизующихся карт Кохонена, которые нужны для визуализации сложной информации. Пользователь может представить весь массив данных в виде двумерной цветной карты и визуализировать на ней интересующие его характеристики.

Удивительно, но столь сложный программный продукт имеет совсем небольшие запросы: Pentium-90, 16 мегабайт оперативной памяти, Windows 95/98/NT4.

Разработка «НейрОК» вряд ли уже сегодня может стоять на каждом домашнем компьютере — это продукт скорее экспериментальный, чем массовый. Однако само наличие продукта доказывает две вещи. Во-первых, в России, несмотря на все кризисы, продолжают делать уникальный футуристический софт. Во-вторых, недалёк тот день, когда нейронные сети будут устанавливаться на домашние компьютеры.



Александр Беркенгейм

# Междуречье

«Евфрат»

**Н**е так много есть российских компаний, которые могли бы конкурировать с американскими, а особенно с Майкрософтом. Производитель программных продуктов — фирма Cognitive Technologies — смогла завоевать «междуречье» меж Windows и MS Office, куда, казалось бы, не то что ногу поставить некуда, но лезвие ножа не втиснешь. И не только «междуречье» было завоевано. Сегодня значительная доля планшетных сканеров и принтеров попадают на российский рынок, оснащенные программными продуктами Cognitive Technologies. Получается поддержка отечественного производителя зарубежными партнерами, которые «за красивые глаза» ничего не делают.

Один из программных продуктов этой фирмы — оболочка «Евфрат» — образует вместе с другими приложениями пакет «Cognitive Office», а по-нашему «Контору, где хорошо соображают». Хорошо соображает в этой конторе именно «Евфрат», оставляя сотрудникам время решать действительно важные вопросы.

Соображать он начинает прямо в момент инсталляции — на предмет, чтобы его не украли «злые люди», не желающие платить 20 у.е. разработчикам. Для этого он генерирует псевдопароль, который можно превратить в настоящий код, только позвонив или послав e-mail непосредственно на фирму Cognitive Technologies. И если соответствие с фирменным кодом не обнаружится, то «пирату» просто скажут, что он пират, и повесят трубку. Поэтому в данном случае придется забыть о дешевых дисках и заимствовании «Евфрата» у знакомых хакеров.

Демо-версия, с помощью которой можно работать в течение одного месяца, все же будет работать без пароля, оставляя пользователя в радужном настроении до тех пор, пока он не исчерпает отведенный ресурс. Вот так будет наказано зло. В целом это называется «Try & Buy» (Сперва попробуй, а потом не забудь купить).

Зато владелец легальной и зарегистрированной копии получает в награду практически неограниченные возмож-

ности создания баз данных по своим документам, фотографиям, ссылкам, картотекам, хранящимся на собственном жестком диске или обитающим в недрах Всемирной паутины (имеется в виду Internet), плюс прекрасно изданную брошюру, отвечающую на возможные вопросы пользователя, плюс значительные скидки при покупке других программ Cognitive Technologies. Заодно раскроем секрет англоязычного названия фирмы: дочерняя компания была сначала зарегистрирована в США, а потом, чтобы избежать двусмысленности, пришлось и российскую фирму назвать аналогично.

До сих пор шла лирика, а неискушенного пользователя всегда интересует вопрос: «Что же я получу в обмен на полтысячи рублей?»

Главное, на взгляд автора, достоинство — физически нельзя уничтожить ни один документ. Боже мой! Сколько

**Надо найти документ,  
где упоминается Иванов,  
но нет слова «репа»**

нужнейших файлов было стерто по ошибке или глупости. Если «жить» в «Евфрате», то в худшем случае можно уничтожить только ссылку на файл, да и то не насовсем. Все ненужное не уничтожается, а только сбрасывается в корзину — у «Евфрата» она своя, отличная от Windows.

Другое, не менее важное достоинство — это совме-

щение в «лице господина Евфрата» целой кучи приложений Windows: трех проводников (один, который просто проводник, второй — Internet Explorer и третий — Netscape Navigator); графического и текстового редакторов, а также базы данных, более простой, чем Access. Есть тут и система поиска в главном меню Windows с крутящимся увеличительным стеклом. И это еще не все. Как насчет OCR — оптического распознавания символов в отсканированных документах на русском и английском языках? Щелчком мыши любой из объектов может быть отправлен «на родину», т.е. в то приложение, где он впервые возник, для дальнейшей правки, или на печать, или в Internet, или на запуск по локальной сети.

Далее работа со сканером становится такой же простой, как печать на принтере: один щелчок — и документ отсканирован, переведен в текстовый файл и навсегда остался в памяти «Евфрата», даже исходный формат сохранился.

Поисковая система позволяет в мгновение отсортировать необходимый документ по всем правилам формаль-

Междуречьем называется область между реками Тигр и Евфрат.





ной логики. Например, найти документ, где упоминается Иванов, но НЕТ слова «репа» И есть слово «морковь» ИЛИ слово «капуста». Более простой и жизненный пример — найти счет за электричество И за май этого года, причем Иванов, репа, морковь, капуста, май... могут быть в любых падежах, а глаголы в любых спряжениях. «Евфрат» все равно найдет все документы, где они упоминаются в «заказанном» комплексе. Значит, если пользователь помнит хоть что-нибудь о «пропавшем» документе, то он его обязательно найдет. (Если, конечно, он был зарегистрирован в «Евфрате».) Придется еще раз повторить, что документом может быть письмо, счет, фотография, звуковой файл или видеосюжет; все они автоматически откроются соответствующим приложением для обозрения.

Вроде бы все хорошо для банка или бухгалтерии крупного предприятия, но зачем такое великолепие нужно простому смертному? Думается, нужно еще больше, чем банку или бухгалтерии, особенно если у него плохо с памятью. Автор, причисляющий себя (из скромности) к простым смертным, никогда наперед не знает, где у него находится тот или иной документ, рисунок или приложение, поэтому вынужден долго «шарить» по своим дискам, карманам, бумажнику, записным книжкам, папкам с оригинальными квитанциями, справками и так далее. И находит кучу документов, которые искал месяц назад, но никак не тот, что нужен. При том, что он не хозяин ИЧП или ТОО, для которого промедление в поиске нужной бумажки «смерти подобно». А ведь если установить систему «Евфрат» на «свежесрубленный» компьютер, то таких проблем не возникнет в принципе. Получил документ, откатал на сканере через «Евфрат» — и любая «бумажка» всегда под рукой (по крайней мере, копия).

Корпоративным пользователям (связанным локальной сетью) или интернетчикам (прошу прощения за грубое слово) «Евфрат» помогает еще больше, позволяя хранить файл документа только один раз на локальном сервере или даже не иметь представления, где он хранится на самом деле, все равно он будет найден умным (cognitive) помощником.

Если в перерывах между обращениями к «Евфрату» документ, изображаемый в виде (правильно!) листа бумаги, был изменен из другого приложения, то его вид на столе изменится на порванный листок бумаги, чем привлечет внимание.

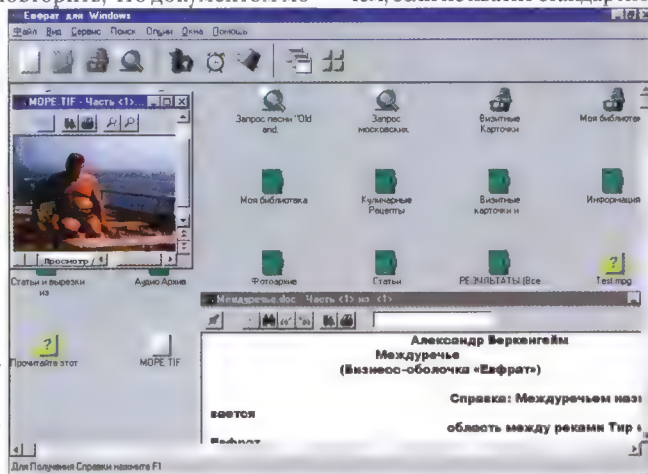
Восемь лет назад, когда автор работал в одном уважаемом НИИ, там была создана специальная инструкция, формализующая документооборот. Один параграф, названный «Обязанности ответственного за контроль», врезался в память на всю жизнь: «п. 12.1. Ответственный за контроль

документооборота каждый поступающий в Институт документ ставит на учет». Согласно такой инструкции «Евфрат» был бы моментально принят на эту должность, несмотря на нерусскую фамилию, т.к. он сам разносит названия документов по исполнителям и простым нажатием мыши позволяет проверить исполнение. Это делается с помощью картотек исполнителей, куда «сбрасываются» реквизиты документа и срок исполнения.

Реквизиты документа могут быть самые разнообразные: название, дата, сумма денег, организация и т.д., причем, если не хватит стандартного набора, можно добавить

и собственные, например цвет глаз исполнителя.

Недостатков обнаружено два. Это 45 секундная загрузка без индикатора (progress bar), оставляющая в недоумении: «висим» или «грузимся» на 266 МГц и 64 Мбайт памяти? И второй — вывод на экран нового документа изменяет формат окна уже открытого документа, а если это картинка, то она искажается по цвету. Приходится ее слегка растягивать, чтобы цвета встали «на место». Возможно, это



недостатки моего компьютера, но и у других потребителей могут быть такие же.

Еще одно обстоятельство вызывает недоумение — это файлы поддержки, выполненные в строгом соответствии с унылым стандартом Windows. Затеяв такую серьезную разработку, было бы неплохо приложить к ней собственную базу поддержки (help), такую же красивую и эффективную, как и сам «Евфрат».

Казалось бы, вполне достаточно за 20 долларов, но это еще не все. На CD-ROM как бесплатное приложение (в том и другом смысле слова) «сидит» еще пяток программных продуктов, каждый из которых дополняет и улучшает собственно «Евфрат»: полный набор OCR CuneiForm (русская и английская версии) с возможностями корпоративного использования сканера и потоковой загрузкой документов. Потоковая загрузка документов предполагает, что автоматически происходит поворот документа независимо от его положения в сканере, нормализация по размеру, автоматическая подача нового листа в сканер и многое другое.

Резюме: лучше сейчас не пожалеть 20 долларов на такое великолепное приложение, чем потом жалеть об утере документа стоимостью в двадцать тысяч тех же самых долларов.

Ну, а название самой статьи как бы требует от Cognitive Technologies новых интеллектуальных приложений с названиями типа: «Тигр» или «Валтасар» из истории древнего мира. Будем ждать.





# НОВЫЙ КОНКУРС! ПОНИМАЕМ ЛИ МЫ ЕГО?

Каждый из пользователей, даже опытный, хотя бы раз в жизни сидел в недоумении перед экраном компьютера и задавал себе вопрос: «Что бы это значило?»

Мы предлагаем вам в этом номере рассказ об одной из таких ситуаций. Ситуация совершенно реальная, в ней нет вымысла; редакции известен и ноутбук, и его хозяин. Итак...

Ноутбук, в момент происшествия работающий от сети, неожиданно выбрасывает панический текст о том, что у него истощился аккумулятор и что он просит срочно закрыть все программы, иначе данные будут утеряны. И, не особенно полагаясь на пользователя, тут же сам создаёт резервный файл открытого документа и сам даёт ему имя. После того, как обалдевший пользователь судорожно закрывает все программы, мастер подсказок выбрасывает текст: «Что ни делается, всё к лучшему!»

Объясните поведение ноутбука с любой доступной вам точки зрения: технической, философской, фантастической, анекдотической.

Авторы лучших объяснений получают **призы**.

Мы также ждём от вас писем с рассказами о необъяснимых ситуациях и происшествиях в общении с компьютером.

Пишите по адресу: 117419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, «Домашний компьютер». На конверте обязательно указывайте название конкурса «Понимаем ли мы его?». Последний день отправки писем на конкурс — 15 декабря 1999 года.

Можно писать и по электронной почте, по адресу: [apol@computerra.ru](mailto:apol@computerra.ru)





# И Н Т Е Р Н Е Т

Люди

Liberté, Egalité, Fraternité

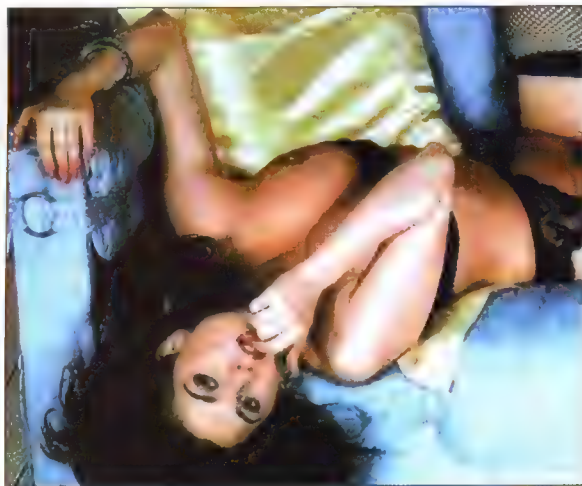
Высокоприбыльный рынок валют Forex

Колесо обозрения



Злачные места, где можно сыграть в азартную карточную игру и посмотреть на стриптиз, находятся не только в Москве, Шанхае или Амстердаме. Ещё они находятся в Интернете. На сайте под названием «Demi Moore for the Million» («**Демид Мур** за миллион») ([www.weicker.com/demi.html](http://www.weicker.com/demi.html)) посетителям предлагается сыграть в простую карточную игру,

известную в народе как «три карты» (у игры есть уличная разновидность, где вместо карт — напёрстки). Из трёх карт, которые со страшной скоростью вертятся перед вашими глазами, нужно выбрать даму. Угадавшим гарантируется выигрыш — интернет-телефон MediaRing Talk и веб-акселератор. Демид Мур на сайте тоже есть. ■



Группе «**Воскресение**» — 20 лет. Когда-то «Воскресение» слушали на полулегальных концертах. За такие выступления лидеру группы Алексею Романову даже пришлось отсидеть в тюрьме по обвинению в «использовании государственных средств в целях личного обогащения». Сегодня мы смотрим легендарных музыкантов по телевизору, а их компакт-

диск «Живая коллекция», выпущенный в 1998 году, практически невозможно достать. Большой ажиотаж произвело и появление официального сайта «Воскресение» по адресу [www.voskresenie.ru/](http://www.voskresenie.ru/). «Здесь в Уральских селениях вас страсть как любят» — сообщает один из посетителей. — Отдельный привет приятному собутыльнику и знатному исполнителю блюзов на Русском языке Ж. Маргулису». Или вот такое сообщение из Южно-Сахалинска: «Огромное спасибо, за ваш сайт...первым делом туды полез :o)» ■



**Генерал Лебедь** знает секрет победы. Генерал находится далеко от Москвы (так же как и от многих других мест нашей большой страны), но Интернет отвергает географию и доносит слово генерала до каждого дома, где есть домашний компьютер. Происходит это благодаря тому, что стенограммы пресс-конференций генерала выкладываются в Сеть. Вот цитата из одной из них, последней: — Александр Иванович, Вы в отпуск собираетесь?



— Нет. Пять лет обхожусь вполне нормально. Побеждает тот, кто работает летом, когда все остальные пузо греют. ■

**Кирилл Кальян** — лучший ди-джей на «Радио 101», которое существует уже более пяти лет. Он ведущий программы «Соки-Воды», где побывали, наверно, все деятели отечественного рок-н-ролла. Кирилл Кальян — своеобразное явление. В эфире он несет редкую околесицу. Он всегда громко кричит в микрофон, передавая слушателям по радиоволнам исключительно положительные эмоции. На сайте [www.101.ru/](http://www.101.ru/) утверждают, что в душе он неисправимый панк и жить не может без хороших девушек. Здесь же, на сайте, можно заказать песню. Приятно, что под музыкальные заявки из Интернета отводится самое удобное эфирное время — выходные вечера. ■



**Кэтрин Мак-Кормак** — женщина редкой красоты, звезда фильма «Честная куртизанка», недавно показанного телекомпанией ОРТ... Кэтрин шесть месяцев изучала факты биографии своей героини, а сегодня не может ничего вспомнить из прочитанных ею книжек. Впервые актриса была замечена в фильме «Храброе сердце», где снялась вместе с Мэлом Гибсоном. Оказывается, партнер по «Честной куртизанке» Руфус Севелл даже боялся поцеловать ее на съемках, зная, что эта женщина целовалась с самим Мэлом Гибсоном! Действие фильма разворачивается в Венеции, и, конечно же, он о любви. Приятно отсутствие кровавых сцен и прочих ужасов, которых можно было ожидать, учитывая присутствие в фильме представителей святой инквизиции. Справедливость побеждает. Все заканчивается полюбовно. Фильм красивый. Забавную рецензию на него читайте по адресу [www.domecinema.ru/reviews/courtesan/reviewr.htm](http://www.domecinema.ru/reviews/courtesan/reviewr.htm) ■





# Лизму Нисону 47 лет. Натали Портман —

18. Он снимается уже почти два десятилетия. Она всего пять лет. Разница в возрасте и опыте не помешала актерам выступить блестящим дуэтом в главных ролях в первой части «Звездных войн» — «Эпизод 1. Скрытая угроза».

Нисон родился в Северной Ирландии, в семье, где кроме него было еще три сестры: Элизабет, Бернадетта и Розалин. Может быть, столь многочисленное женское окружение привило будущему актеру любовь к прекрасному? Впрочем, поначалу об актерстве речи и не шло. Нисон собирался



стать учителем. Как бы много все мы потеряли, если бы это произошло! На сегодняшний день он снялся в более чем 30 фильмах и наиболее известен по главной роли в «Списке Шиндлера», за игру в котором был награжден премией Оскара. Обо всем этом вы можете узнать на сайте [www.starwars.com/cast/neeson/](http://www.starwars.com/cast/neeson/)

А Натали Портман? Она родилась 9 июня 1981 года в Иерусалиме. В 12 лет она уже снялась в фильме Люка Бессона «Профессионал». После этого для нее открылись многие двери. За талант и уравновешенность ее стали называть новой Одри Хепберн и



первой настоящей актрисой второго тысячелетия. Натали вегетарианка. У нее есть собака, наполовину пудель, наполовину шнауцер. И она любит кататься на коньках.

Совершенно обыкновенная девочка, если не считать таланта и мировой известности. И множества сайтов, ей посвященных (один из лучших — [www.natportman.com/bio/](http://www.natportman.com/bio/)).

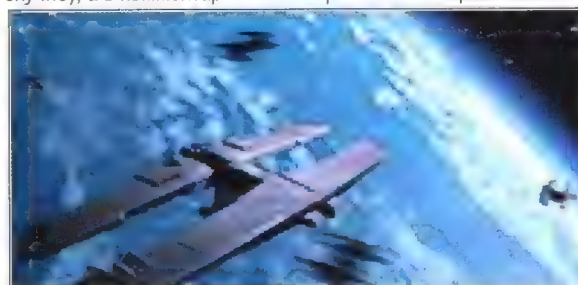
В Интернете выход «Звездных войн», где сыграли обе звезды, сопровождается «бумом». Острые дискуссии и злободневные публикации



захватывают сайт за сайтом. Обращает на себя внимание сайт [www.intellectualcapital.ru/iss3-20/icfeature20.htm](http://www.intellectualcapital.ru/iss3-20/icfeature20.htm), где

помещена статья американского

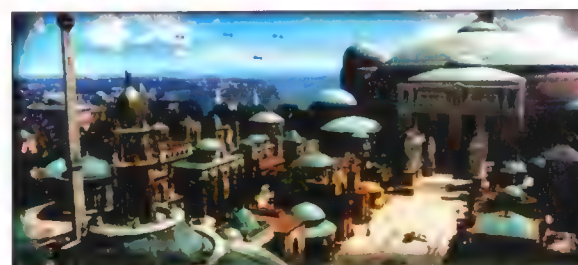
журналиста Чарлза Р. Кеслера «Вспоминая "Звездные войны"»; дело, правда, не в статье (читать ее довольно скучно), а в комментариях на нее российских странников



Сети. Здесь встречаются такие категорические высказыва-

ния: «"Звездные войны" примитивный фильм для подростков. Собственно, убожество, антинаучность и асоциальность — это присуще не только "Звездным войнам", но и подавляющему числу всех других "фантастических" фильмов, созданных в Голливуде». «Они (американцы) никогда по-настоящему не страдали, и для них борьба за свободу не более чем красивая сказка. А насчет внутреннего содержания, так это для них слишком сложно, все должно быть разложено по полочкам и доступно атрофировавшемуся уму обывателя, умение читать между строк на Западе ни к чему». Выход фильма спровоцировал волну антиамериканских настроений в Сети. Есть, правда, и несогласные.

«Сидеть в стране, где пьяные под заборами валяются, — высказывается другой участник дискуссии, — и поучать трудолюбивый народ, который за свои права глотку перегрызет, что такое свобода и что такое высшая духовность, — на это только последний головатяк способен... если ты не понял Стар Ворз, значит, ты раб по призванию».



ПОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР N. 10-1999





# Liberté, Égalité, Fraternité

Все бабы — сестры...

Архангелогородская рок-группа «Облачный край»,  
альбом «Стремя и люди», 1985

**В**ы просите меня посочнее рассказать о свободе и Интернете, о свободе в Интернете. Не опоздали ли вы с этими своими идеалистическими соплиями годика на полтора-два? Вот раньше я бы вам таких восторженных пузырей напускала, что мало бы не показалось, а сейчас... Да и что вообще такое «свобода человека» и есть ли она, эта самая свобода, хотя бы там, в прозрачном мире цифрового бытия? Братья ли там мы все? Равны ли мы перед лицом всемогущего цифрового Будды грядущего мирового порядка — Майтреи?

Бритоголовые молодые уроды этим летом попортили мне (и не мне одной) немало крови в одном труд-

нодоступном палаточном месте на побережье Черного моря. На все просьбы не орать на берегу по ночам и не дудеть в саксофоны и другие дудки днем, они гундосили что-то там о свободе. Мол, приехали на отдых: что хотим, то и делаем, а никакой милиции в радиусе 50 км все равно нет.

Амбициозные чиновники щеголяют модными словами «виртуальная реальность», «интерактивный», «мультимедиа», опять же таки «свобода информации». И втихомолку дробчат над порно-сайтами, а на все просьбы помочь какому-нибудь конкретному культурному начинанию в русском секторе Интернета отвечают идиотскими фразами, типа «наш народ еще не созрел до такого технологического уровня, чтобы пользоваться всеми благами

западных технократических сообществ».

Появились и свои хулиганы, и свои функционеры в Сети. Там есть бизнес, порнуха, политические игры и грязноватые внутрисетевые разборки. Виртуальный мир все более начинает походить на мир реальный. И это, конечно же, огорчает меня, как потомственного маргинала и отщепенца. Но вы ждете от меня подростковых восторгов по поводу союза свободных и равных, интеллигентных и талантливых, нашедших в Интернете то самое, единственное, прекрасное, ради чего только и надо удерживать себя на краю. Я выжму из себя остатки восторженных всхлипов и слюней и напишу несколько мифологических историй о жизни на легендарном фронтире конца XX века.



## Легенда о творческой свободе в Интернете

Уверяю вас, что Интернет изобретен именно русскими. И для русских. Официальные версии могут быть какими угодно, но ясно одно: из кухонных душевных разговоров советской интеллигенции родилась идея всемирной информационной и коммуникативной общности. Надо ведь всем со всеми пообщаться, узнать что и как, поболтать с друзьями-диссидентами из трущоб Сохо и Монмартра. И чтобы «контора» ничего не узнала, и в дверь ночью не позвонили люди в скрипучих сапогах. Так и появился Интернет, место, где всем все можно говорить, писать, рисовать. Я что-то не так сказала? Нет, это вы просто не знаете всей правды о создании Сети, у меня же все чики-чики. А так как на отечественных кухнях сидели и филологи-философы, и гуманитаризованные ими технари, то принцип бытия в Интернете получился очень специфическим: технари без гуманитариев ничего интересного создать там не могут, а гуманитарии еле-еле клавиатурой печатной машинки овладели, какой уж тут компьютер. Да и как сказал недавно в беседе со мной умнейший человек, профессор МГУ, д-р философии Чанышев: я нищий, у меня даже телевизора нет, а вы спрашиваете, как я отношусь к компьютерам — никак не отношусь. Вот и получается, чтобы сделать интересную страницу философа и поэта Чанышева, к нему нужно подослать технаря, пусть ничего не знающего об античной философии, но зато умеющего все замыслы гуманитария воплотить в жизнь. Сам-то технар, кроме коллекции бэкграундов или перепечатки политических новостей с ИТАР-ТАСС, придумать ничего не может. Но уж если сойдутся российские интеллигенты вместе на виртуальной всемирной кухне, то повеселятся всласть. И сейчас уже веселятся. Никаким америкосам и присниться не может, что, например, из какого-то маленького московского клуба каждую неделю проводятся видеотрансляции в Сеть джазовых и литературных вечеров — у них там на одну такую акцию в спонсоры как минимум контору типа «Дженерал электрик» подписывать надо. А у нас собрались выпускники МГУ с выпускниками МВТУ, некогда посещавшими все сейшена известного Джазового абонементу в «бауманке», выпили пивка и по ходу разговора вспыхло: почему бы нам в Интернете все наши клубные посиделки не показывать в реал-тайм, да чтобы на клубном чат-канале еще и поболтать можно было

со своими, которые в Штаты и Израиль уехали надясь. Вот здорово-то будет, весело. Ну и сделали: технар платочку принес, софт кой-какой, университетские все организовали, с друзьями музыкантами и художниками договорились, красиво преподнесли, оформили — и пошло дело. Знакомые америкосы только ушами разводят. А из московского Интернет-клуба СКРИН ([www.screen.ru/live](http://www.screen.ru/live)) каждую субботу прямые трансляции уже два года в Сеть идут. Это и есть та вожделенная свобода творческого бытия, о которой так много и мучительно говорили на наших прокуренных кухнях. Ура! А теперь я бы хотела опустить вас с неба на землю. Русский интеллигент очень редко думает о последствиях своих действий: революцию организовали, а потом... демократию возвестили, а сейчас... Абсолютной свободе в Интернете обрадовались, но... Сейчас от самых старых и преданных интернетчиков у нас и на Западе можно часто услышать сетования по поводу того, что Интернет становится местом бесконтрольной и бесстыдной пропаганды порнографии, политических взглядов разных уродов и недоумков, местом процветания нудной и навязчивой рекламы, бездарных коммерческих сайтов. Что же, это процесс естественный и закономерный: на любом фронтире, на любой передовой есть свои герои и свои мародеры, салуны с голыми бабами и крепкие хозяйства, новые технологические разработки и кондовые старые козлы, которым мотыга и припрятанная кубышка всего дороже. Все естественно, но... безумно обидно. Так хотелось сохранить хоть что-нибудь для себя, для творческого пользования и общения, только для этого, так много еще интересных нереализованных пока задумок и планов. Удастся ли еще продержаться в этом все более загаживаемом море Интернета? Или пора уже думать о чем-то новом, другом, идти к новым границам или просто придумать их? А может быть просто заняться глобальным мифотворчеством и работать на создание мифа XXI века — мифа об абсолютной свободе человека XX века в глобальной компьютерной сети Интернет? Не знаю. Пока мне импонирует последнее, и в следующий раз я расскажу вам «Легенду о виртуальной свободе от денежного мешка и капитала» или «Легенду о свободе музыкантов альтернативной некоммерческой музыки в Интернете». Посмотрим, какое настроение будет.

Навеки ваша Н. Комета  
[president@screen.ru](mailto:president@screen.ru)

**Наталья Комарова.** Выпускница филологического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. В конце 70-х была первой и единственной девушкой диск-жокеем в Университете и, пожалуй, в Москве. После одной веселой вечеринки на двенадцатом этаже университетского общежития, куда она затаскала свой любимый мотоцикл, чтобы не оставлять его на ночь на улице, чуть не вылетела из университета — спасло только то, что это был уже пятый курс. С начала 80-х занималась организацией концертов авангардного джаза, а затем и рока. Первый концерт питерской группы «Алиса» в Москве, знаменитый панк-сейшен в ДК МГУ на Герцена (в самиздате того времени названный «шабаш под стенами Кремля»), скандальный сейшен, посвященный 100-летию батьки Махно, десятки не менее веселых подпольных концертов, легендарный Подольский рок-фестиваль в 1987, фестиваль в подмосковном научном городке Черноголовка и первое выступление там перед московской публикой никому не известного тогда «Наутилуса Помпилиуса» и «ДДТ», ежегодные рок-фестивали «Сырок» с первым визитом в Москву «Агаты Кристи», «Воплей Видоплясова» и доброй сотни команд, менее удачливых, но отнюдь не менее интересных. Издавала первый в стране подпольный ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ рок-журнал «Зомби», вошедший в энциклопедию отечественного самиздата, как очень веселый и красочный. Подведена черта под рок-деятельностью защитой диссертации на социологическом факультете МГУ (тема «Стиль рок как социальное явление 80-х начала 90-х гг.»). От этого времени остались яркие воспоминания, много друзей и кличка «Комета». Недавно в одном компьютерном журнале под ее фотографией лаконично было написано «Комета Интернета» — это польстило и рассмешило. В 1996 г. с энергией, оставшейся от тех еще времен, организовала в Москве первый российский Интернет-клуб и единственное пока в стране арт-Интернет-кафе СКРИН. И там по-прежнему царит атмосфера веселого и умного подполья, играют джаз и рок-н-ролл, читают стихи, устраивают перформансы, выставки, любительские спектакли. Только все это сейчас транслируется в Интернете на сайте клуба, зарегистрированном на имя Комаровой Натальи [www.screen.ru](http://www.screen.ru)

**Сама о себе:**

Люблю: много работать и быть всегда первой, танцевать реггей и рок-н-ролл, заниматься любовью в море, смотреть на блаженную мордашку моей новорожденной дочери, когда она лежит на животике своего папочки. И вообще люблю жизнь!

Не люблю: гопников рядом со своей палаткой на берегу моря, глупость и хамство папиков, с которыми вынуждена общаться, тошнотворную российскую поп-музыку, наши гадкие постсоветские кинофильмы, безграмотных молодых журналистов, бездарных художников, наглых новых русских с громкой плохой музыкой и пустоглазыми девками-модельками в их иномарках, утренний колокольный звон московских церквей, лицемерные рожи чиновников и попов в этих так называемых храмах и еще ой как много чего просто терпеть не могу! Но жизнь все равно прекрасна и удивительна... Во всяком случае моя.







## Я тут хорошо заработал, но не надо шуметь об этом!

*Это не сказка. Это не фантастический рассказ из американской жизни. Это работает здесь и сейчас и для всех. Это называется — общедоступный высокоприбыльный рынок валют (Forex).*

*Достаточно иметь компьютер, Интернет и голову на плечах — и заработок в размере тысячи долларов в день становится реальным.*



### Один день из жизни профессионального трейдера

Представьте себе молодого человека, лет двадцати пяти-тридцати, он элегантен, одет с иголочки, ухожен. Вот он заходит в лучший отель Ниццы, регистрируется, проходит в но-

мер, дает коридорному на чай. Из багажа с ним лишь маленький кейс, в котором лежит смена белья, да ноутбук с сотовым модемом. Молодой человек выходит на балкон, задумчиво глядит на белые барашки облаков, лениво несущие свои белесые тела по лазурным просторам неба, затем возвращается в номер, включает компьютер, выходит в Интернет, запускает

крохотную программку, вычерчивающую замысловатые графики, и с головой погружается в пучину цифр, таблиц и трендов. Проходит минут десять, он выключает модем и спускается в ресторан, где и знакомится с самой очаровательной девушкой. С ней он проводит весь день и вечер, катаясь на шикарном автомобиле, взятом напрокат, посещая лучшие рестораны го-



рода. Поздно вечером молодой человек возвращается в номер, наливает бокал темного Guinness и вновь включает компьютер. Буквально пару минут смотрит на монитор, весело улыбается, делает пару движений мышкой и звонит в аэропорт, чтобы заказать билет на самолет, летящий в континентальную часть Франции, где начинается сезон молодых вин...

Как вы думаете, кто этот человек по профессии? Банкир? Нет, маловероятно. Удачливый бизнесмен — тоже не похоже. А ответ на этот вопрос достаточно прост — он трейдер-профессионал, занимающийся валютными торгами через Интернет. Его род занятий сложно назвать профессией, это скорее стиль жизни, чем работа... И, тем не менее, превратиться в этого принца из сказки может практически каждый из нас. Что для этого надо сделать и как? Читайте дальше и попытайтесь разобраться в тонкостях валютных торгов. Если же вы не верите, что это правда, считаете вышеописанную сценку бессмысленным розыгрышем, можете смело перевернуть страницу и, быть может, навсегда перечеркнуть себе дорогу в светлое будущее, пробыть в которое мы все так мечтаем.



### **Что есть Forex и с чем его едят?**

**В**ысокоприбыльный рынок валют — межбанковский рынок, сформировавшийся в далеком 1971 году, когда международная торговля перешла от фиксированных курсов валют к плавающим. При этом курс одной валюты относительно другой определяется наиболее очевидным образом — обменом с тем соотношением между ними, на которое согласны обе стороны. Особенность данного рынка скрыта в его названии — по объему он превосходит все остальные. Так, к примеру, ежедневный объем рынка ценных бумаг составляет приблизительно 300 миллиардов американских долларов, тогда как рынок Forex оценивается в 1-3 триллиона долларов США в день!!!

Впрочем, Forex не является «рынком» в традиционном смысле этого слова. Он не имеет конкретного места торговли, как, например, валютные фьючерсы, вам никогда не придется протискиваться, усиленно работая локтями, через толпу брокеров. Торговля происходит по телефонным линиям и посредством компьютерных терминалов одновременно в сотнях банков, расположенных практически в каждой стране мира.



## **Рынок Forex оценивается в 1-3 триллиона долларов США в день!!!**

Фьючерсный и фондовый рынки имеют еще одно существенное отличие и, одновременно, ограничение — торговля прерывается в конце дня и возобновляется только утром следующего дня. При этом, если вы торгуете на российском рынке, а некоторые существенные для рынка события произошли в США или Европе, то утром открытие рынка может оказаться совсем не таким, как вы ожидали.

Высокоприбыльный рынок валют работает круглые сутки, и обмен валюты в течение всей рабочей недели не прекращается, так как практически в каждом из часовых поясов (в Лондоне, Нью-Йорке, Токио, Гонконге, Сиднее, Москве и т.д.) есть дилеры, желающие купить или продать валюту. Торги заканчиваются в пятницу вечером и вновь возобновляются в понедельник утром.

Несмотря на явную распределенность, размазанность Forex'a в пространстве, существуют определенные факторы, которые регламентируют его деятельность и, собственно, управляют рынком. Фундаментальные экономические прици-

пы, такие как инфляция, процентные ставки, уровень безработицы и многие другие, активно влияют на курсы валют. Действия правительства (или даже бездействие) также существенно влияют на обменный курс. Демонстрация уверенности в способности правительства удерживать курс валюты способствует ее подъему. Снижение процентных ставок стимулирует снижение спроса на валюту и тем самым понижает ее стоимость в обменных операциях. Решение Центрального банка страны о закупке или продаже валюты может существенно укрепить или подорвать ее курс.

Ожидание изменений экономических условий может привести к внезапному и драматическому колебанию валютного курса. Это — ключевая концепция, потому что во многих случаях валютным рынком управляет именно предчувствие изменений экономических условий, а не сами изменения. Действия профессиональных валютных менеджеров, особенно в интересах мощных финансовых объединений, являются еще одним фактором, влияющим на рынок. Во многих случаях профессиональные менеджеры могут вести себя независимо и рассматривать рынок как уникальный инструмент для решения поставленной ими задачи изменения соотношения основных валют, при этом большинство из них, если не все, меньше всего озабочены соответствием поставленной задачи и важных, с точки зрения технического анализа, графиков. Однако с приближением главных уровней поддержки или сопротивления поведение рынка становится все более технически ориентируемым и реакции большого количества трейдеров часто предсказуемы и сходны. Такие рыночные периоды могут привести к внезапным и драматическим колебаниям цен, поскольку существенные суммы капиталов оказываются вложены в сходные позиции.



### **Торги**

**Ц**ель торговли на любом рынке — купить товар дешевле, а продать дороже. Не составляет исключения и между-



народный рынок валют, на котором товаром являются курсы валют разных стран. Разумеется, как и любой другой товар, валюты имеют свою цену. Для выполнения расчетов между партнерами, находящимися в разных странах, межгосударственных расчетов, спекулятивных сделок и т.д. банки всего мира на рынке производят валютнообменные операции. В зависимости от разнообразных торговых, экономических и иных показателей, учетной ставки, политики центральных банков, времени суток, предпочтений и ожиданий участников биржевой игры, от множества различных причин взаимные котировки, то есть цены валют, находятся в непрерывном движении.



## По грубым подсчетам жертв нет

Ваша задача — попытаться определить направление изменения цены валюты и купить валюту, цена на которую повышается, или продать валюту, цена на которую падает, а затем, совершив обратную сделку, получить прибыль. В зависимости от фирмы-посредника, через которую вы торгуете, вам предоставляется некоторый программный пакет, при помощи которого вы будете получать котировки валют различных банков и крупнейших мировых бирж в режиме реального времени. Одновременно у вас строятся графики изменений текущей цены каждой из валют, а также поступают свежие экономические новости, которые прямо или косвенно влияют на котировки. И, наконец, вы имеете специальный «торговый» счет, позволяющий вам покупать и продавать различные валюты. При этом, несмотря на то, что на вашем трейдинговом счете лежат доллары США, вы можете начинать свою деятельность с продажи марок или иен, не заботясь о конвертации.

Любой начинающий трейдер обязан знать базовые определения и понятия, используемые в

среде Forex. Каждой валюте присваивается трехбуквенный код. Например, код доллара

1.6262 на 1.6263, говорят, что цена изменилась на 1 пункт. Из ранее сказанного следует, что в

News		
HNSS	14-09-47	-PHILIPPINE'S SINGSON: BANKING SYSTEM NOW STABLE BUT WE
AFX	14-09-47	Amsterdam trading halted until further notice due to te
HNSS	14-09-47	-THAI BANK GOV: NON-PERFORMING LOANS NOW STABLE AT 46%
HNSS	14-09-45	-THAI BANK GOV: DEBT RESTRUCTURING 'CONTINUES TO BEAR F
HNSS	14-09-44	-THAI BANK GOV: BANT NOW APPEARS 'CONSOLIDATED' UNDER F
HNSS	14-09-44	-THAI BANK GOV: COMMITTED TO KEEPING INTEREST RATES LOW
HNSS	14-09-43	-BOJ'S FUJIMURA: MACRO POLICIES MUST AIM AT PRE-EMPTING
AFX	14-09-43	Spain April CPI -- 2 (food prices up 0.2 pct month-on-m
HNSS	14-09-43	-BOJ'S FUJIMURA: RELUCTANT TO EXTEND BANK HELP BEYOND A

Список «горячих» новостей.

США — USD (United States Dollar), код Евро — EUR (EURO), швейцарского франка — CHF (Confederation Helvetica Franc), японской иены — JPY (JaPanese Yen), британского фунта — GBP (Great British Pound). Курсы валют показывают соотношение денежных единиц разных стран по отношению друг к другу. Коды курсов представлены шестибуквенными словами, состоящими из двух трехбуквенных кодов валют. Котировки выражаются в единицах второй валюты за одну единицу первой. Например, котировки USDCHF (USD-CHF) показывают количество швейцарских франков за один доллар США, а котировки GBPUSD (GBP-USD), наоборот,

данном примере иена подешевела на один пункт, а фунт дорожал тоже на один пункт.

Наблюдая за графиками, надо помнить, что только графики евро (EURUSD) и британского фунта (GBPUSD) отражают действительное движение их цен (т.е. график вверх — цена выше), а рост (т.е. движение графика вверх) прочих валют означает не повышение, а понижение их котировок (цены).

Каждый из участников рынка по каждой конкретной сделке выступает в роли или продавца определенной валюты, или покупателя. При этом продавец предлагает валюту дороже, например, USDJPY по 121.44, а покупатель спрашивает валюту дешевле, например, USDJPY по



## Forex — виртуальное казино, которое можно посетить, не покидая родного дома

показывают, сколько долларов США следует заплатить за 1 британский фунт.

Численное выражение котировок, как правило, представляется пятизначным числом. Например, USDJPY = 121.44 означает, что 1 доллар США оценивают в 121.44 японской иены (т.е. за 1 доллар готовы заплатить столько иен при покупке или продаже). В то же время, GBPUSD = 1.6262 означает, что 1 британский фунт оценивают в 1.6262 доллара США.

Когда котировка меняется, например, USDJPY = 121.44 на USDJPY = 121.45 или GBPUSD =

121.46. Соответственно, цена предложения продавца называется ASK, а цена покупателя — BID. Поэтому, если вы предполагаете, что GBPUSD будет дорожать (на вашем графике кривая GBPUSD идет вверх), то вы решаете купить фунт, пока он дешевле, чтобы потом продать дороже. Купить (эта операция называется BUY) можно только у продавца, который предложит его по цене ASK. Когда же вы будете продавать фунт (операция продажи называется SELL), то покупатель предложит за нее цену по BID (это справедливо для всех валют). Отсюда с очевидно-



стью следует, что если вы открыли позицию (операция называется OPEN), т.е. сделали BUY GBPUSD, и тут же захотите ее закрыть (операция называется CLOSE), т.е. продать только что купленные фунты, то вы можете сделать это только с убытком, аналогично тому, как это было бы в любом обменном пункте. Следовательно, чтобы получить прибыль, цена валюты должна пройти в предполагаемом вами направлении больше, чем разница между BID и ASK. Третье число называется LAST — на рынке Forex это среднее значение между последними BID и ASK.

Важно учитывать, что для USDCHF и USDJPY открытие позиции на понижение (т.е. BUY) происходит по цене BID, а закрытие — по цене ASK; соответственно, открытие позиции на повышение (т.е. SELL) происходит по цене ASK, а закрытие — по BID.

И наоборот. Для GBPUSD и EURUSD OPEN BUY (вверх) происходит по цене ASK, а CLOSE — по цене BID; OPEN SELL (вниз) — по цене BID, а CLOSE — по цене ASK.

Естественно, это лишь мизерный кусочек знаний, которыми располагает профессиональный

людей — чувствовать блеф, замечать тех, у кого «пошла» карта. Точно так же дела обстоят и на высокоприбыльном рынке валют.



## Как стать трейдером?

Разумеется, если бы каждый желающий не мог стать участником рынка Forex, не было

требуемых банками и брокерскими фирмами, сравнительно сильно пониженные маржинальные требования стали наконец доступными многим и позволяют теперь практически любому лицу играть наравне с финансовыми олигархами (для этого компания-посредник предоставляет кредитное плечо в размере 1:1000). Кроме того, мелкие вкладчики могут вос-



## Ау, налоговая полиция! Я просто мечтаю заплатить 104%-ный налог!

бы и смысла писать данную статью. С 1971 до недавних лет действительными владельцами этого рынка были банки, многонациональные корпорации и большие брокерские фирмы. Если некоторое лицо хотело вложить капитал в этот рынок, оно должно было вложить капитал совместно с банком, порядка одного миллиона долларов в соответствии с требованием 5-10 миллионов долларов принятой стоимости сделки. Немного

пользоваться преимуществами Интернета, который сделал этот рынок таким же доступным, каким он раньше был только для крупных игроков. Все, что надо для этого иметь, — это сумму порядка двух тысяч американских долларов, а также подключение к Интернету. В Москве существуют несколько компаний, предоставляющих посреднические услуги всем желающим попробовать свои силы на финансовых рынках. Одна из наиболее известных — компания Akmos Trade ([www.aktrad.ru](http://www.aktrad.ru)). Кроме этой фирмы, существует

Quote Spread Sheet			
13:45:33	LAST	BID	ASK
USDDDEM	1.6981	1.6980	1.6990
USDJPY	134.45	134.40	134.50
GBPUSD	1.6728	1.6723	1.6733
USDCHF	1.3965	1.3960	1.3970
Warning: Applet Window			

Котировки валют в реальном времени.

трейдер, однако этого достаточно, чтобы хотя попробовать свои силы на рынке Forex. В принципе, чтобы играть в казино в покер, достаточно знать, сколько карт сдастся и какие выигрышные комбинации существуют. Однако, как вы сами понимаете, для успешной игры нужно знать массу различных тонкостей и хорошо разбираться в психологии

лучший выбор обеспечивался брокерскими фирмами, которые могли понизить минимальный депозит в среднем до четверти миллиона долларов.

Но на данный момент рынок Forex открыт и для маломасштабных вкладчиков, то есть для простых смертных, не рассекающих московские улицы на «шестисотых» «Мерседесах». В отличие от огромных сумм, ранее



## Лучший в мире трейдер — господин Сорос

еще целый ряд схожих организаций: Money Garden ([www.forex-mg.com/](http://www.forex-mg.com/)), ADC, ИФИ, Global Index, а если как следует покопаться в дебрях российской части Интернета, можно выловить еще с десяток компаний.

Практически любая из вышеперечисленных фирм предоставляет возможность всем желающим проверить свои силы,



поучаствовав в симуляции настоящих торгов, предоставляя так называемые учебные счета. Разница между реальными торговыми и виртуальными невелика — вы не рискуете собственными деньгами, да, быть может, котировки не столь точны. Но, могу сказать с уверенностью, новичок не заметит никакой разницы. На серверах компаний обычно присутствует крат-

кое описание правил торгов, даются базовые советы. Там же вы можете найти всю информацию по открытию реального счета. Условия могут различаться: варьируется стартовый взнос, процентные ставки, виды контрактов, но, как говорится в Китае: «По грубым подсчетам жертв нет», — разница не

гами — позвоните в офис дилинговых контор или посетите их web-страничку в Интернете и узнайте, какие документы вам предстоит оформить, как происходит эта процедура, и ознакомьтесь со всеми пунктами кон-



Чтобы статья не выглядела абстрактной, чтобы доказать, что участвовать в подобном «зарабатывании» денег может каждый, я решил взять пару мини-интервью у двух довольно удачливых трейдеров, которые играют на форексе достаточно долгое время. Они просили не называть их имена, так как им совершенно не хочется афишировать способ, которым они зарабатывают на жизнь (а вы бы стали во весь голос кричать: «Ау, налоговая полиция! Я тут хорошо подзаработал, мечтаю поделить с государством, заплатить 104% — ный налог!»). Поэтому я и решил назвать моих респондентов безликими «ответчик1» и «ответчик2».

— Как вы стали трейдером? Откуда узнали про этот вид бизнеса?

**Ответчик1:** Большое число моих знакомых занимается биржевой игрой... кто-то играет на акциях «Газпрома», кто-то на фьючерсах, кто-то и на форексе... Я смотрел-смотрел на это дело, и решил попробовать сам.

**Ответчик2:** Увидел объявление в журнале «Деньги», красиво расписывающее возможности быстрого и высокого дохода, позвонил, окончил курсы, открыл депозит...

— Сколько вы уже занимаетесь форексом?

**Ответчик1:** Знаком с данной системой более двух лет, активно занимаюсь чуть более года.

**Ответчик2:** Около полугода, плюс потратил два месяца на обучение.

— Вы торгуете через какую-то определенную фирму или часто меняете «посредника»?

**Ответчик1:** Сменить дилинговый центр достаточно хлопотно, только какие-то серьезные обстоятельства могут побудить к этому. Перед тем как открыть депозит, я достаточно долго ознакомился с условиями, предоставляемыми разными компаниями, и только когда удостоверился, что нашел наиболее подходящий мне дилинговый центр, отнес туда деньги.

**Ответчик2:** Естественно, я открыл депозит там, где проходил обучение.

— Можно ли сравнить игру на форексе с посещением казино? Это все-таки наука или азартная игра?

**Ответчик1:** Можно. Форекс — это азарт, это адреналин, даже для профессионального трейдера. Сравнить можно, но нельзя обобщать, ибо существует принципиальное отличие — на форексе все зависит только от ТЕБЯ, от суммы твоих качеств, как-то: умение, решительность, жадность, дисциплинированность. Существует элемент случайности, но он сведен к минимуму.

**Ответчик2:** Нет. Казино — это игра, форекс — это тяжелая и напряженная работа.

— Что необходимо знать (уметь), чтобы не быть в проигрыше?

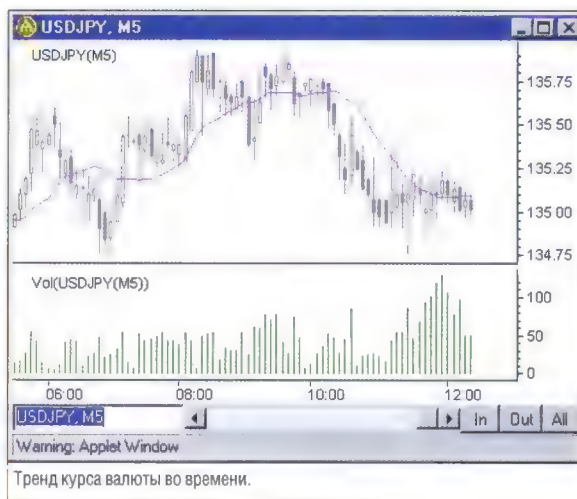
**Ответчик1:** Нужно знать технический и фундаментальный анализ, надо разбираться в макроэкономических процессах, происходящих по всему миру, нужно быть собранным и решительным, уметь контролировать свои эмоции.

**Ответчик2:** Основы технического и фундаментального анализа, иметь некоторый опыт, который, к сожалению, достигается лишь посредством практики, проб и ошибок.

— Есть ли какие-нибудь универсальные советы, которые могут помочь новичкам?

**Ответчик1:** НЕ ИГРАТЬ с реальными деньгами, пока не поиграете хотя бы полгода, пока не научитесь не только понимать и чувствовать рынок, но еще и всегда оставаться внутренне спокойными.

**Ответчик2:** Трудно дать определенный совет, каждый должен действовать самостоятельно. Попробуйте не играть против тренда, не забывать про стоп-лоссы, фиксировать убытки со сделки до того, как они перевалят за 7–8% от вашего депозита.



столь существенна. Минимальный начальный платеж составляет одну тысячу долларов США, однако настоятельно советую вам рисковать большей суммой — это как в казино: появляется возможность для маневра, один-два проигрыша не лишают вас возможности продолжать игру. Идеальной можно назвать сумму порядка пяти тысяч долларов. Располагая такой суммой, вы не только в какой-то мере страхуете себя от потерь, но и можете претендовать на выигрыши порядка нескольких тысяч долларов в день.

Если вы все-таки решитесь рискнуть реальными день-

тракта. Еще раз хочется отметить, что Forex — это не очередной «лохотрон» или финансовая пирамида, придуманная лишь для того, чтобы выкачивать деньги из наивных вкладчиков. Сотни тысяч людей по всему миру уже не один год зарабатывают себе на жизнь именно таким способом, а по статистике примерно сорок процентов резидентов Нью-Йорка подрабатывают при помощи валютных торгов. Мало того, многие рассматривают Forex как некое виртуальное казино, которое можно посетить, не покидая стен родного дома. С первого взгляда трудно поверить в то, что сухие цепочки цифр и причудливые змейки графиков могут вызвать прилив адреналина, чувство азарта, однако, поверьте, — это так.

Подводя итоги, в грубом приближении, для тех, кто хорошо разбирается в макроэкономике, «чувствует» валюту, — Forex интересная работа, связанная с риском (кстати, наиболее яркий пример удачливого трейдера — господин Сорос, который, собственно, и сколотил свое состояние на торговле СКВ). И наоборот, те, кто не удосужился как следует разобраться в тонкостях этого рынка, ходят по тонкой проволоке, натянутой над пропастью, — вероятность выигрыша не превышает шансы на победу при игре в рулетку.



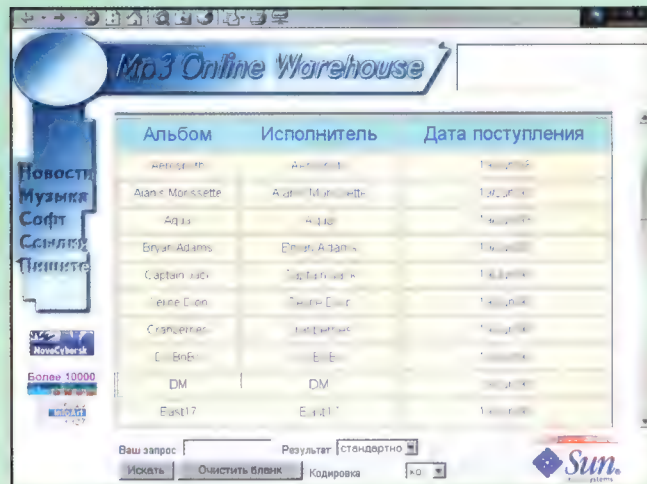
Помню, как однажды, давным-давно, я, прогуливаясь со своим другом, нашел старый калькулятор. Впрочем, калькулятором его назвать можно было только с очень большой натяжкой — это было некое металло-механическое сооружение, выполняющее основные арифметические действия. И никакой электроники. Так как эта бандура была довольно-таки тяжелой, я не стал тащить ее домой, а просто выбросил. Зря, наверное...

Вот по этому адресу [www.geocities.com/SiliconValley/1061/calcoll.htm](http://www.geocities.com/SiliconValley/1061/calcoll.htm) находится виртуальный музей советских калькуляторов. Сходя на этот сайт, я узнал, что та тяжелая машина, найденная мною много лет назад, называлась «Механический калькулятор «Феликс»».

Очень полезный сайт «Веди» —



«Независимый центр по разработке и распространению кириллических шрифтов» ([www.wt.aha.ru/vedi/](http://www.wt.aha.ru/vedi/)). Здесь вы можете скачать несколько десятков шрифтов и использовать их, как вашей душе будет угодно. Например, распечатать любовное послание на лазерном принтере. Кроме того, на сайте



можно почитать интересные статьи на шрифтовую тему, да и вообще узнать много нового. Не знаю,



как вы, но я одно время очень долго искал в Сети именно русские шрифты. Дефицит, как-никак.

Еще одна вещь, которую я долго (и безуспешно) разыскивал, — некое место, где есть хоть какая-нибудь литературная тусовка. На самом деле сайтов, которые предлагают вашему вниманию творчество растущих поэтов и прозаиков, довольно-таки много, но если вы пишете, например, стихи, то единственное, на что можете рассчитывать, — это публикация на сайте. И все. Никакой тебе критики (хотя, возможно, это и к лучшему). Но иногда так хочется узнать мнение народа...

И вот совершенно случайно (так всегда бывает) я набрел на одну страничку — «Стихи от Сэнди» ([www.nsk.su/~atsoft.sasa/sandy.htm](http://www.nsk.su/~atsoft.sasa/sandy.htm)). В принципе — обыкновенная страничка, как

хожу туда ([www.guestbook.ru/book.cgi?user=sandy&action=show](http://www.guestbook.ru/book.cgi?user=sandy&action=show)) чуть ли не ежедневно.

Теперь о музыке. Формат MP3 де-факто стал чуть ли не стандартом в Сети. И действительно: за одну минуту звучания «отдать» один мегабайт не так уж и плохо. Довольно большая коллекция русской



и зарубежной музыки находится по этому адресу: <http://music.nstu.ru/> и называется «MP3 Music Online Warehouse». Еще одна коллекция альбомов в формате MP3 находится здесь: <http://ip.irk.ru/mp3/cds.htm>. Особо рекомендую для прослушивания KMFDM и Rammstein. Ну и, разумеется, согласно закону об авторском праве, вы должны удалить эти песни со своего диска в течение 24 часов после скачивания. Dura lex...

Есть одна вещь, которая с регулярностью раз в неделю приходит мне по почте от совершенно разных людей, — небольшой видео-файл, на котором один мужчина разламывает свой компьютер. Они думают, что это смешно. Это и на



самом деле довольно смешно. Особенно когда смотришь первую сотню раз. Потом как-то приедается, что ли... Скачать эту шутку можно здесь: <http://ftpsearch.lycos.com/cgi-bin/search?query=badday.mpg>; обращаю ваше внимание, что есть две версии этого файла: маленькая (400 Кбайт) и большая (5 Мбайт). Какую скачивать — решать вам. Большая, разумеется, лучше.



А это — одна из моих любимых страничек. Tomato Page называется ([www.orc.ru/~gabay/](http://www.orc.ru/~gabay/)). Почему из любимых? Во-первых, я просто обожаю томаты, впрочем, как и Ольга — автор этой страницы. А о помидорах здесь действительно много написано, начиная с интересных фактов и заканчивая рецептами. Например, вы знаете, что Джорджа Вашингтона в 1776 году пытались отра-

ст. ложечку уксуса, довести опять до кипения. Разлить и закатать».

Но мой любимый раздел — все-таки «милицейские байки». Это — довольно известное произведение, свободно распространяемое в электронном виде. Автор этого произведения — Федотов Н.Н. — занялся довольно интересным делом: — собрал вместе полуфольклорные истории (одним словом —

больших высот. Все в ней строго, ясно и четко. Как-то попалась мне на глаза ориентировка на розыск. «За совершение мошенничества разыскивается гражданин: на вид 40 лет, среднего роста, плотного телосложения, волосы черные вьющиеся, лоб низкий, глаза черные, нос широкий, губы толстые, усов и бороды не имеется; особая примета — негр».

И еще одна:

«Случайная встреча. Оперуполномоченный Баранов славился в управлении своим умением писать рапорты и протоколы. Вот один из его рапортов. «...На улице ко мне подошел гражданин, оказавшийся впоследствии Мовсумовым Ш.Р. Он, не пояснив причину такого поведения, вытащил нож и стал им размахивать передо мной с намерением порезать мою кожаную куртку. Я попросил его не делать этого и отдать нож. Гражданин Мовсумов Ш.Р. согласился и передал нож мне. После этого я предложил ему пройти со мной в отделение милиции, что он и сделал. Была ли у него до этого сломана рука, я не заметил. К сему прилагаю объяснение гр. Мовсумова Ш.Р. и рапорты членов ДНД Гусева И.Г. и Иванова М.В.» Следует добавить, что такие случайные встречи бывали у Баранова регулярно, а те, с кем сталкивала его судьба, обычно числились, как и Шараф Мовсумов, в розыске».

Напоминаю, что почитать все байки (а всего их 200 штук) можно на Tomato Page вот по этому адресу: [www.orc.ru/~gabay/4st.htm](http://www.orc.ru/~gabay/4st.htm)

У очень хорошего сайта «OK Photo» ([www.t-80.ru/okphoto/](http://www.t-80.ru/okphoto/)) есть один недостаток — фотографии, которые вы можете там наблюдать, ну



вить? Да, именно помидорами. Причем не какими-то особыми или несвежими. А вам известно, что раньше их выращивали как декоративные растения?..

А рецепты? Одних только кетчупов семь штук, например (с сохранением авторского стиля): «Одно ведро помидоров перемолоть на соковыжималке и варить 3 часа. Затем добавить: 20 зубков чеснока 12 чайн. ложек соли 26 ст. ложек сахара 2 чайн. ложки корицы 1 чайн. ложка гвоздики 2 чайн. ложки молотого душистого перца Все это варить 10 минут. Добавить 18

байки) из жизни нашей доблестной милиции. Само собой, за достоверность этих историй никто поручиться не сможет, или, как сказал сам автор: «Единственной загадкой остается, как сия история могла до нас дойти, если все ее участники поклялись молчать». Но, тем не менее, истории очень смешные и, скорее всего, на самом деле имели место быть, потому что придумать такое — невозможно.

Вот в качестве примера история:

«Особая примета. Отечественная криминалистика достигла



# Новый источник бесперебойного питания APC Back-UPS® AVR 500

## Специально для работы в регионах с плохим электропитанием

Наверное, не надо объяснять важность защиты Вашего ПК одним из источников бесперебойного питания (ИБП) производства компании APC. С ним Вы защищены от блокировки клавиатуры, аварийных отказов в работе системы и потери данных, которые могут быть вызваны сбоями в подаче электропитания. Если же Вашему бизнесу приходится функционировать в условиях, когда напряжение в сети постоянно понижено или повышено, то простой батарейной поддержки для Вашего компьютера будет недостаточно. Специально для работы в условиях плохого электропитания компания APC разработала ИБП, способный обеспечить непрерывную работу Вашего ПК в таких экстремальных условиях. Это APC Back-UPS AVR 500 с автоматической регулировкой напряжения (Automatic Voltage Regulation).

Все устройства имеют 2-годовую гарантию и техническую поддержку мирового уровня. Присоединяйтесь к 8 000 000 клиентов APC по всему миру, которые уже пользуются нашими продуктами, услугами и сервисными программами.



### Полная защита Вашей системы с батарейной поддержкой и сетевым фильтром.

APC Back-UPS AVR 500 имеет три выхода батарейной поддержки для Вашего ПК, монитора

и критически важных периферийных устройств, а также один выход сетевого фильтра для менее критического для бизнеса оборудования.

**Back-UPS AVR 500 предназначен для увеличения работоспособности Вашего ПК и функционирования в условиях постоянных сбоев электропитания.**

Система автоматической регулировки напряжения (AVR) позволит Вам продолжить работу во время кратковременных скачков напряжения, а также при возникновении перенапряжения в сети без какой-либо нагрузки на Ваши батареи (что немного увеличит срок их службы).

Устройство для быстрой подзарядки батарей восстановит их на 40% быстрее, чем в большинстве существующих ИБП. Это гарантирует Вам возможность полноценного использования APC Back-UPS AVR 500 в случае возникновения новых проблем с электропитанием.

Система интеллектуального управления батареями продлевает рабочий цикл батарей путем автоматического тестирования.

### Возможность автоматического сохранения файлов и плавного закрытия системы.

Получившее международное признание и различные награды программное обеспечение APC PowerChute plus автоматически сохранит все файлы и обеспечит плавное закрытие системы в случае полной потери электропитания (комплект программного обеспечения продается дополнительно).

### Необходимые показатели безопасности и надежности работы Вашей системы.

Встроенные индикаторы «Работа от бата-

реи», «Батарея разряжена» и «Перегрузка» используются для того, чтобы визуально и с помощью звукового сигнала предупредить пользователя о том, что система работает от батарей, батареи нуждаются в дополнительной подзарядке, нагрузка на ИБП чрезмерна и вследствие этого система перегружена. Такое предупреждение дает Вам достаточно времени, чтобы сохранить всю необходимую информацию и устранить перегрузку системы.

# APC®

ЛЕГЕНДАРНАЯ НАДЕЖНОСТЬ

[www.apcc.ru](http://www.apcc.ru)  
[www.apcc.com](http://www.apcc.com)

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДИСТРИБЬЮТОРЫ  
И ПРЯМЫЕ ПАРТНЕРЫ В МОСКВЕ

CHS

тел. 234-3976

MAVEL

тел. 745-8008

ПРОЯ

тел. 742-0545

ДИЛАЙН

тел. 969-2222

VERYSELL

тел. 705-9202

РОСКО

тел. 213-8001

ЛАНИТ

тел. 267-3038

ОС

тел. 737-6030

РСИ

тел. 903-6690

ПРЕМЬЕ  
СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ

R-Style Service

тел. (095) 403-2246

E-E

тел. (095) 733-9636

КОРУС

тел. (3432) 56-9296

РОЗНИЧНЫЕ МАГАЗИНЫ В МОСКВЕ

APC

тел. 230-6350

CompuLink

тел. 737-8855

ПРОЯ

тел. 742-5000

R-Style

тел. 904-1001

СМАЙЛ БИЗНЕС

тел. 928-7392

МАРВИ

тел. 267-4039

BORMOZA

тел. 917-0072

ТЕХМАРКЕТ

тел. 214-2121

ТЕХМАРКЕТ

тел. 159-4001

РЕГИОНАЛЬНЫЕ  
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

ЕКАТЕРИНБУРГ

тел. (3432) 758-183

КИЕВ

тел. (044) 295-5292

НОВОСИБИРСК

тел. (3832) 397-117

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

тел. (812) 587-1709



СЛИШКОМ красивые. Такие красивые, что хочется взять и разместить их на рабочем столе в качестве обоев. Ан нет — размер у них маленький. Для просмотра — самое то, а для обоев — маленький. И это, пожалуй, единственный недостаток. Кроме замечательных слайдов Александра Кондакова и фотографий Сергея Дубильева, на сайте можно найти довольно большое количество статей на тему фотоискусства и кучу полезных советов, например, как перевести фотоизображение на металлическую поверхность.

Еще один хороший фотосайт — «Фотоклуб» ([www.permonline.ru/photo/](http://www.permonline.ru/photo/)). Тоже очень неплохая фотогалерея. Если честно, то я очень завидую этим людям — умеют практически из ничего такую красоту сделать.

Мой самый любимый и самый родной фотосайт — «Фотографы Новосибирска» (<http://photo.nsk.su/>).



Я просто люблю этот город, в котором родился и вырос.

Лирическое отступление:

Идут два панка, несут ребенка. К ним подходит бабушка:

— Мальчики, а что он у вас синий?

— Мертвый он, вот и синий!

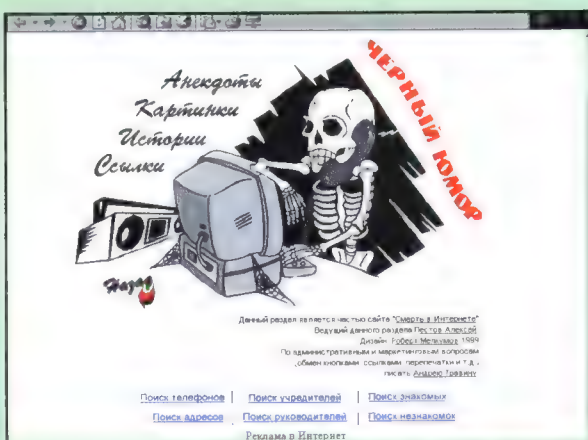
Некоторые (особенно взрослые) просто не переносят черный юмор. Некоторые от него просто без ума. Именно этот анекдот про «мертвого-синего» в нашей компании держался на первом месте два месяца. Если вы обладаете здоровым чувством юмора, то непременно зайдите на <http://kulichki.rambler.ru/death/humor/>. Вы, конечно, будете смеяться, но там

даже есть так называемая «Отдельная рубрика, посвященная дохлым младенцам». Я читал и плакал. Может, это и жестоко... Но это всего лишь юмор. И я, как и все нормальные люди, «хочу умереть тихо, спокойно, во сне, как мой отец. А не в страшных, жутких мучениях, как 28 пассажиров его автобуса».

Верите ли вы в НЛО? В маленьких зеленых человечков? В снежного человека? Если да, то «Технология НЛО» — это сайт для вас. Как утверждает сам автор, объем его сайта превысил 150 мегабайт. А это, так скажем, немало. На сайте очень много фотографий объектов, похожих на тарелки, и есть довольно большая коллекция видеофайлов (в том числе и знаменитые съемки вскрытия инопланетян, якобы признанные настоящими) и сообщений очевидцев. Если вы интересуетесь этим делом, то вам сюда: <http://ufo.ostankino.ru/~ufo/>

Даже простые надписи на стенах можно превратить в своего рода искусство. Разумеется, если не писать слова из трех букв, такие как «мир», «ура!» и ряд других. И даже название у этого есть — граффити. «Art Crimes: The Writing on the Wall» — наиболее известный и один из самых больших в мире сайтов, посвященных именно этому. На данный момент он содержит более трех тысяч фотографий граффити из двухсот пяти городов, 43 стран и шести континентов. Впечатляет? Этот сайт я причисляю к категории «если вы это не видели — жизнь прожита зря». Шучу, конечно, но посетить это просто надо — [www.graffiti.org/](http://www.graffiti.org/)

Вы, разумеется, слышали о Козьме Пруткове. Это — вполне реальный, хоть и вымышленный персонаж русской литературы. За этим именем скрывалось сразу четыре человека: А.К. Толстой и братья Жемчужниковы — Алексей, Александр и Владимир. Будь Козьма жив и по сей день, у него было бы огромное пространство Интернета для творчества — именно в Сети легче всего соблюдать виртуальность и анонимность, имен-



но в Сети очень быстро возникают разные мифы и однозвонные личности. Так, например, ходят упорные слухи, что Алекс Экслер ([www.exler.ru](http://www.exler.ru)), известный сетевой и фидошный юморист, — это на самом деле целых пять человек. Первым эту мысль высказал Леонид Каганов:

«Как будет вести себя группа людей, изображающих коллективного виртуала? Естественно, они будут стараться придать своему персонажу как можно большую живость и правдоподобность за счет описания мельчайших подробностей его жизни. Я предупреждал об опасности перегиба в этом направлении, но меня не послушали и образ получился действительно чересчур гротескным: ни о ком другом не известно столько подробностей, сколько об Экслере — вплоть до имени кота и отчетов о его проделках...» Подробности читайте здесь: [www.exler.ru/novels/lleo.htm](http://www.exler.ru/novels/lleo.htm)

Как бы то ни было, именно Интернет дает такую потрясающую возможность, как создание себе некоего виртуального облика, который может не соответствовать действительности. Так, например, многие упрекают меня в том, что мне на самом деле 37 лет, и я, «прикалываясь», специально «кошу под студента».

Но я отвлекся. Прочитать бесмертные сочинения Козьмы Пруtkова вы можете здесь: [www.geocities.com/Athens/6964/KP\\_koi.html](http://www.geocities.com/Athens/6964/KP_koi.html). И, как сказал Козьма: «Никто не обнимет необъятного», поэтому я и заканчиваю «Колесо обозрения» на этом месте, в надежде продолжить обнимать необъятный Интернет через месяц.

Дмитрий Смирнов  
aka «Spectator»

<http://spectator.rulez.net>  
[spectator@nts.u.ru](mailto:spectator@nts.u.ru)





## **ТОП 100 CD-ROM**

ТОП 100

Личный ТОП: Ольга и Нина Дергуновы

Время надежд

Новинки

Достоевский в «оцифрованном» варианте



# Время надежд

**Д**ля кого-то лето — блаженная пора отдыха от зимних трудов, а для издателей и продавцов компьютерных программ нет более трудного времени. Люди тянутся на природу, компьютеры остаются в городских квартирах. И тут уже не до апгрейда, не до CD-ROM — разве что по случаю, мимоходом прикупит кто-нибудь нужную программу...

Летом с трудом удавалось набрать материал для нашей рубрики «Новинки CD-ROM»: у издателей не хватало денег для новых изданий, да и пираты буквально душат российских разработчиков. В конечном счете страдает от этого потребитель. Еще года полтора назад рыночные продавцы говорили мне, что их хозяева не позволяют торговать пиратскими копиями российских дисков. В этом была даже некоторая бравада: вот, дескать, какие мы патриоты — помогаем россиянам получить доступ к передовым западным разработкам и в то же время «защищаем своих». Увы, сегодня времена пиратского патриотизма ушли в прошлое, и уже через неделю-другую после выхода новых российских программ их ворованные копии появляются в Митино и на Горбушке.

Борьба с пиратами идет у нас довольно странно: если в других странах правоохранительные органы стремятся в первую очередь защитить своих производителей, то у нас о них, похоже, думают в последнюю очередь. Конечно, фирмам Microsoft, Symantec, Adobe Systems и им подобным российские пираты наносят реальный ущерб, но вряд ли они смогут поколебать устойчивость этих китов компьютерного бизнеса. Больше всего пиратство бьет именно по российским фирмам: они слабы, у них нет денег, они, в конце концов, еще не научились хорошо торговать своей продукцией. По сути дела, к прошлогоднему августу рынок компьютерных программ в нашей стране едва-едва начал формироваться, механизмы конкуренции едва только начали оказывать влияние на цены и качество отечественных CD-ROM. Кризис нанес этому рынку такой чувствительный удар, после которого трудно снова подняться на ноги, особенно в условиях пиратского беспредела.

Однако осень — это пора надежд. Возвращаясь домой отдыхающие, начинает расти спрос на компьютерное «железо» и программы, понемногу оживает рынок. В сентябре продажи CD-ROM начали увеличиваться по сравнению с летними месяцами, зашевелились издатели — новых дисков оказалось даже больше, чем может вместить наша рубрика «Новинки». А что касается лидеров нашего рейтинга, то по итогам сентября впереди по-прежнему компания «Бука», на этот раз — с локализованной игрой «Герои меча и магии III», которая в прошлом месяце занимала вторую позицию.

Очень близко подошла к лидеру новая игра фирмы «1С» «Князь. Легенды лесной страны», которая появилась в продаже совсем недавно. Сразу второе место — это несомненный успех.

Слегка сдали позиции в первой пятёрке «Jagged Alliance 2» фирмы «Бука» и «Провинциальный игрок» фирмы «Акелла». А на пятом месте неожиданно оказался «TOEFL. Тест на знание английского языка» фирмы «Саломон». Этот недорогой диск уже девятнадцатый раз попадает в наш рейтинг, но так высоко еще ни разу не поднимался. Назначение теста TOEFL весьма специфическое: он позволяет оценить, насколько владеют американским вариантом английского языка иностранные абитуриенты, поступающие в американские и канадские колледжи и университеты. Однако тест оказался настолько удачным, что его часто используют и в России, в иностранных фирмах и совместных предприятиях, для отбора кандидатов на те должности, где требуется хорошее знание английского.

В нашем рейтинге оказались сразу девять учебных программ для изучения английского! На шестой позиции стоит еще один популярный диск — «Английский в три приема» («МедиаХауз/SLS»). Это один из рекорсменов «Топ100»: 24-й раз в рейтинге! Действительно очень симпатичный диск, простой в использовании, полезный, изобретательно сделанный. Всего на две позиции отстает от него другой диск тех же фирм, предназначенный для более продвинутых пользователей: «Английский. Путь к совершенству». А на одиннадцатое место вышел «Большой англо-русско-английский словарь Lingvo» (ABBY), его шестая версия. Точнее сказать, это целый комплект из четырнадцати словарей, в котором, кроме общелексических, есть еще и англо-русские и русско-английские словари по эко-

# ТОР

ТМ	пм	Название диска	Изготовитель	м
1	2	Герои меча и магии III. Возрождение Эрафии	Бука/3DO	6
2	-	Князь. Легенды Лесной страны	1С	1
3	1	Jagged Alliance 2. Агония власти	Бука	2
4	3	Провинциальный игрок	Акелла	6
5	14	TOEFL. Тест на знание английского языка	Саломон	19
6	16	Английский в три приема	МедиаХауз/SLS	24
7	4	Петька и Василий Иванович спасают Галактику	Бука	9
8	19	Английский. Путь к совершенству	КомпьюТинк/SLS	19
9	6	Мульти-пульти	МедиаХауз/BSI	5
10	8	Энциклопедия Российского права	АРБТ	23
11	17	Lingvo 6.0. Большой англо-русско-английский словарь	ABBY	5
12	5	Русская рулетка-2. Закрытые планеты	Бука	3
13	47	Кузя 1. Сноуборд	КомпьюТинк/ITE	12
14	84	Экспансия	МРП Мультимедиа	7
15	7	Война и мир	1С/Snowball	10
16	25	Кузя 4. Поезд	МедиаХауз/ITE	9
17	9	Ярость. Восстание на Кроноссе	1С/Snowball	8
18	12	Правила дорожного движения '99	Третий Рим	2
19	13	Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия	KiM	14
20	37	Кузя 3. Парашютист	МедиаХауз/ITE	9
21	60	Need for Speed IV. Road Challenge	Electronic Arts	2
22	35	Sim City 3000	Electronic Arts	5
23	18	Громада	Бука	4
24	10	Эрмитаж	ИнтерСофт	5
25	11	Не тормози!	1С/Snowball	7
26	15	Чикаго, 1932. Дон Капоне	1С/Snowball	11
27	22	Business English	МедиаХауз/Синтекс	1
28	21	Братья Пилоты. Дело о серийном маньяке	1С/Games	9
29	21	Шварцмун	Новый Диск	4
30	39	Курс математики 98	МедиаХауз	18
31	16	Головая Пантера. Право на риск	Новый Диск/Windows	21
32	-	Z.A.R. Mission Pack	Auric Vision	1
33	32	Дальнобойщики. Путь к победе	1С/Бука	17
34	27	Головая Пантера. Фокус-покус	Новый Диск/Windows	4
35	-	Aliens vs Predator	Electronic arts	1
36	59	Dungeon Keeper 2	Electronic Arts	2
37	34	Немецкий в три приема	МедиаХауз/SLS	13
38	20	Аллоды 2. Повелитель душ	1С/Нивал	5
39	30	Непероятные приключения в Голливуде	Новый Диск/Compendia	9
40	-	Загородный дом	ИнфоАрт	15
41	58	Учись рисовать	Акелла	10
42	28	Французский в три приема	КомпьюТинк/SLS	15
43	13	Parkap. Хроника империи	Никита	24
44	31	Кузя 2. Ледяная пещера	КомпьюТинк/ITE	14
45	33	Дача кота Леопольда, или Особенности мышинной охоты	1С	11
46	71	Эротические игрушки	Акелла	22
47	77	Остров Драконов. Башня знаний 2	NMG	3
48	-	Linux Slackware 4.0	КомпьюТинк/Walnut Creek CDROM	1
49	53	Английский язык для общения. Курс Игнатовой	Диск-Т	22
50	71	Суперинтеллект	Новый Диск/Compendia	11
51	70	Остров Арифметики	Раппобесие-Медиа	2
52	97	Free BSD 3.2	КомпьюТинк/Walnut Creek CDROM	2
53	74	Аллоды. Печать тайны	1С/Бука	16
54	50	Крематорий. Между небом и землей	Акелла	4



ТМ	пм	Название диска	Исполнитель	м
55	26	Судебная и арбитражная практика	Равновесие-Медиа/АРЕТ	5
56	-	Populous: the Beginning	Electronic Arts	2
57	-	Total Annihilation: Kingdoms	EA	1
58	85	UFO's. Приключения инопланетянина	Акелла	15
59	-	Лунс Армстронг	МЦФ	2
60	51	Россия: 1000 карт	ИНГИТ	24
61	-	Волшебный букварь Акелла	Young Genius	10
62	52	Bridge to English (курс + словарь)	Интенс	6
63	-	Nautilus Pompilius. Погружение	Коминфо	17
64	40	Братья Пилоты. По следам полосатого слона	IC/Gamos	24
65	83	Шестое измерение	Никита	8
66	-	Энциклопедия ИЛО	Multimedia Production	12
67	48	Эг + / Гарри в отпуске	Новый Диск	8
68	38	Тайны 3500 игр. Энциклопедия	Акелла	9
69	36	Волшебные игрушки	Новый Диск/Comperia	9
70	41	Учим английский язык	Акелла	8
71	42	Энциклопедия истории России. Том 1	Коминфо	6
72	73	А.С. Пушкин. Полное собрание сочинений	МЦФ	7
73	68	Вокруг света Акелла	Young Genius	10
74	-	И.-С. Бах. Мессы	МЦФ	10
75	57	Незнайкина грамота	Бука	8
76	44	RedShift 3	Новый Диск	12
77	55	Sing & Learn English	MediaХауз	4
78	-	Аленький цветочек	NMG	2
79	-	Commandos. Behind the Enemy Lines	Eidos Interactive	3
80	-	Адрес. Москва 1998/99	Евро-адрес	6
81	-	Правила дорожного движения 5.1	Ri Soft	2
82	46	И.-С. Бах. Орган	МЦФ	12
83	-	Москва и Подмосковье. Электронные карты	ИНГИТ	23
84	88	IC:Репетитор. Химия	IC	16
85	-	7 чудес	Ньюком	3
86	66	PROMT Internet	ПроМТ	4
87	-	Абجدейка	КомпьюЛинк	4
88	61	Эг. Отважное приключение	Auric Vision	20
89	95	English Platinum	Мультимедиа Технологии/Все для ПК	23
90	-	X-Files: The Game	Electronic Arts	1
91	90	Адрес + Здоровье Москва 98/99	Евро-адрес	6
92	-	От плуга до лазера 2.0	Новый Диск	8
93	89	9 принцев Амбера	Camupri	8
94	-	Linux Red Hat 6.0	UrbanSoft	1
95	69	И.-С. Бах. Хорошо темперированный клавир	МЦФ	2
96	-	Redline. Gang Warfare	2066 Electronic Arts	1
97	-	Антонио Вивальди	МЦФ	9
98	-	Санкт-Петербург 98. Атлас-справочник	ИНГИТ	5
99	56	Туристический атлас мира	Кирилла и Мефодия	10
100	-	IC:Репетитор. Русский Язык	IC	1

тм - текущий месяц, пм - прошлый месяц, м - количество месяцев в рейтинге Top100

При подготовке рейтинга Top100 использованы материалы, любезно предоставленные московскими компаниями «IC», «Акелла», «МедиаХауз», «Новый Диск», «Равновесие-Медиа», «PS», «R-Style», «Uniware Company» и компанией Lite PRO (Санкт-Петербург).

номике, компьютерным и научным терминам, политехнический, по нефти и газу, тезаурус русской деловой лексики и краткий англо-русский озвученный словарь.

Кроме уже упомянутых, в сотню наиболее продаваемых вошел уже давно хорошо себя зарекомендовавший курс Т.Н. Игнатовой «Английский язык для общения» («Диск-Т»), комплект «Bridge to English (курс + словарь)» («Интенс»), «Учим английский язык» («Акелла»), великолепный диск «Sing & Learn English» («МедиаХауз») и, наконец, один из ветеранов рейтинга, многократно скопированный пиратом «English Platinum» («Мультимедиа Технологии»/«Все для ПК»). Есть в рейтинге и обучающие курсы по немецкому и французскому языку. Будем надеяться, что наши разработчики и издатели снова окрепнут и еще смогут потягаться с зарубежными, тем более что российских программистов на Западе ценят очень высоко.

— Юрий Курочкин

## личный TOP

Ольга Дергунова, глава представительства Microsoft в России

Что касается нас с мужем, то большую часть времени мы проводим в офисах и пользуемся в основном самой свежей информацией, которая содержится либо в Интернете, либо в Интранете, то есть в нашей внутренней сети. А в игры мы с ним наигрались еще в момент появления первых компьютеров — на всю жизнь хватит.

Расскажу лучше о том, чем пользуется моя дочь Нина. Ей четырнадцать лет, и она учится в спецшколе с изучением английского языка. Ее любимые компакт-диски, вечно разбросанные у нее на столе, можно разделить на две группы: те, которые она использует при выполнении домашних заданий и подготовке к урокам, и те, которые служат для развлечения.

В первой группе главный диск, который у нее всегда под рукой, — это компьютерный словарь «Мульти-Лекс», какая-то старая версия, но хорошо работающий и в 32-разрядной среде Windows 98. На втором месте последняя версия энциклопедии Microsoft Encarta (на английском языке), которая состоит то ли из пяти, то ли из шести компакт-дисков. Третий источник, к которому она обращается периодически, — энциклопедия «От плуга до лазера», выпущенная на русском языке компанией



Ольга и Нина

«Новый Диск». Следом идут несколько учебных дисков по биологии, химии, физике, которые называются «IC:Репетитор». В этой серии только что вышел репетитор по русскому языку, и моя дочь сразу просидела за ним порядка полутора часов. Вопрос о самой любимой игре можно было не задавать: все свободное время ребенок просиживает за игрой «Age of Empires» компании Microsoft, она даже папу умудрилась заразить этой игрой. Кроме того, ей сейчас нравятся «Дальнобойщики» фирмы «IC» и «Magic Track Madness II» компании Microsoft. Это симуляторы гонок на больших грузовиках, и с хорошим джойстиком играть в них — очень увлекательное занятие. Конечно, пристрастия у нее менялись: три года назад она целыми днями резалась в «Твиггер» фирмы «Никита», потом увлеклась «бродилками» типа «Братев Пилотов». И, наконец, третья любимая в прошлом игра — это «The Neverhood» компании Microsoft.





## Немецко-русский, русско-немецкий электронный словарь

### «МультиЛекс 3.0

#### Популярный»

LINTO Computer e.K./МедиаЛингва

«Популярный МультиЛекс» представляет собой электронную версию немецко-русского и русско-немецкого словаря общей лексики Э.Л. Рымашевской и содержит более 44 тыс. словарных статей. Основными отличиями новой версии являются: улучшенный интерфейс, значительное повышение скорости поиска и возможность доустановки новых словарей. «Популярный немецкий МультиЛекс 3.0» совмещает в себе прекрасное качество и доступную каждому цену. Это отличный и недорогой подарок школьникам и студентам к началу нового учебного года!

Язык: русский и немецкий.

Рекомендуемая цена: \$12.



## Великие мастера. Всемирная энциклопедия классического искусства

Аутопан

Основная часть диска — это 776 творческих биографий мастеров архитектуры, живописи, графики, скульптуры и прикладного искусства от времени Древнего Египта до начала 20 века. Их дополняют глоссарии — словарь искусствоведческих терминов — и аннотированный перечень крупнейших художественных музеев мира. Работу с энциклопедией облегчат гипертекстовые ссылки, закладки, поисковая система, возможность копирования статей и познавательные экскурсии, объединенные темой взаимосвязи искусства и религии. Дополнительные материалы можно найти на сайте издателя ([www.multimedia.ru](http://www.multimedia.ru)), на странице «Великие мастера».

Язык: русский. Рекомендуемая цена: 75 руб.



## Диггер 2000 ДОКА Медиа

«Диггер 2000» напомнит любителям знаменитую классическую аркадную игру 80-х годов, но с использованием новейших технологий и с новым дизайном уровней. Разведку и добычу ценнейшего минерала на далекой планете ведут специально подготовленные разведчики-диггеры. Для

прохождения каждого уровня надо либо собрать с игрового поля все разбросанные по нему кристаллы минерала, либо уничтожить определенное количество враждебных монстров. Возможность играть вдвоем на одном компьютере, игра по сети (до 4 игроков) и система бонусов делают «Диггера» интересным не только детям, но и тем, кому за 30.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: \$12.



## Домашняя типография

(серия «Домашняя медиатека»)

Равновесие-Медиа

Представленные

на диске программы позволяют делать визитные карточки и поздравительные открытки с помощью специализированных редакторов «Типография визиток» и «Типография открыток». Оба они содержат примерно по 150 готовых образцов и предоставляют большие возможности для творчества. «Типография писем» содержит набор образцов разнообразных документов, включая деловые и личные письма и международные торговые контракты на русском и английском языках, и поисковую систему. «Копи-сервис» — это копировальный аппарат на базе персонального компьютера, сканера и принтера с широкими возможностями коррекции изображения.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: jewel \$7, box \$10.



## Уроки физики

NMG

«Уроки физики Кирилла и Мефодия» для 5–6 класса — это 38 интерактивных уроков, каждый из которых состоит из собственно урока, упражнений и выводов. Курс содержит более 500 озвученных иллюстраций и практических заданий, более 200 проверочных упражнений и задач (с интерактивными подсказками), более 50 страничек справочника, в котором представлены основные формулы и законы, более 80 тестовых упражнений и задач по темам, а также предметный указатель, в котором более 200 терминов и понятий.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: \$15.



## История России и ее ближайших соседей

Кордис & Медиа

В учебном энциклопедическом издании представлена вся история России с древнейших времен до

наших дней. Все материалы диска распределены строго по темам, изучаемым в курсе «Отечественной истории» с 5 по 11 класс средней школы. Издание, основанное на трехтомной энциклопедии «История России и ее ближайших соседей» издательского Центра «Аванта Плюс», значительно переработано и дополнено не вошедшими в книжный вариант материалами, анимированными картами войн и сражений, а также материалами кинохроники.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: \$30.



## Москвоведение. 5–11 класс

Кордис & Медиа

Расширенное учебное издание энциклопедического характера содержит обширную, достоверную и богато иллюстрированную информацию о различных сторонах истории и жизни российской столицы: летопись событий 850-летней истории Москвы; рассказы о московских государях и общественных деятелях; описания музейных экспонатов и достопримечательностей Москвы; биографии поэтов и писателей; сборник статистических и справочных сведений о современной Москве. Содержание диска соответствует «москововедческим» темам, изучаемым в 5–11 классах.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: \$22.



## Шахматная школа

ИнформСистемы

Самоучитель для начинающих плюс игровая программа для детей и взрослых, делающих первые шаги в шахматах. Обучающий материал подготовлен заслуженным тренером России гроссмейстером Юрием Разуваевым, который в 70-е годы был одним из тренеров Анатолия Карпова. Основные разделы программы: «Правила шахмат», «Развитие интеллектуальных способностей» и «Игра». Программа содержит 700 заданий для тестирования, снабжена системой встроенной помощи и подробной документацией и подходит как для индивидуального обучения, так и для работы в классах с большим количеством учеников.

Язык: русский. Рекомендуемая цена: \$10.



## Polyglossum.

Англо-русско-английский словарь по биологии и биотехнологии

Биотехнологии  
ЭТС



Словарь, составленный А.С. Фоменко, позволяет также осуществлять поиск латинских названий и содержит в общей сложности более 210 000 поисковых терминов. Программа синтеза английского и русского речи позволяет прослушивать слова, словосочетания и фразы на английском и русском языке. На диске записаны также 36 англо-русско-английских и 22 немецко-русско-немецких словарных базы для словарей Polyglossum, словари русского языка В. Даля (в 4 т.) и Д. Ушакова (в 4 т.), «Пословицы русского народа» В. Даля и «Цитаты на все случаи жизни» А. Соболева (для их установки необходимо приобрести в издательстве программу-ключ).

Язык интерфейса: русский, английский и немецкий.

Рекомендуемая цена: \$22.



### Polyglossum для школьников и студентов ЭТС

В словарной оболочке Polyglossum 1.8-cd представлены новые «Англо-русско-английский учебный словарь» (более 40 000 поисковых слов и словосочетаний), подготовленный коллективом авторов, и «Немецко-русский и русско-немецкий словарь общеупотребительной лексики» (около 40 000 поисковых терминов) В. Лознева и И. Фаградянца. Программа синтеза английской и русской речи позволяет прослушивать слова, словосочетания и фразы на английском и русском языке. Доступ к находящимся на диске дополнительным словарям и книгам можно получить за дополнительную плату (см. сайт [www.ets.ru](http://www.ets.ru)).

Язык интерфейса: русский, английский и немецкий.

Рекомендуемая цена: \$5.



### А.П. Чехов. Полное собрание сочинений МЦФ

На одном диске представлены материалы приблизительно 40 книг. Это все художественные произведения А.П. Чехова, его переписка и деловые бумаги, критика и публицистика, наброски, отрывки и планы, а также воспоминания современников об А.П. Чехове и произведения 40 авторов о писателе и его творчестве.

В художественной «Галерее» более 500 изображений: портреты Чехова, членов семьи и знакомых, его рисунки, иллюстрации к произведениям, документы. Имеются тезаурус и система поиска, с помощью которой вы без труда отыщите интересующие вас строки. А музыка великого Чайковского погрузит вас в атмосферу эпохи.

Язык: русский.

Рекомендуемая цена: \$23.



### История России. IX–XIX век МЦФ

Диск предназначен как для учащихся, так и для профессиональных историков. Материалы по истории России даны в изложении самых известных историков — Соловьева (29 томов), Ключевского (86 лекций), Карамзина (12 томов), Костомарова (7 выпусков), Платонова (3 части), Макария (история русской церкви) и других авторов. Курс разделен на 4 темы и 700 вопросов с расширенным толкованием и возможностью перехода к соответствующим разделам первоисточников. Совершенная система поиска позволяет искать по всему материалу. Курс дополняют более 500 изображений известных лиц России с их краткими биографиями.

Язык: русский.

Рекомендуемая цена: \$18.



### Dark Stone

Electronic Arts

Трехмерная аркада с элементами ролевой игры в фантастическом трехмерном мире с поразительной графикой и спецэффектами в режиме реального времени. 22 захватывающих приключения на 32 уровнях, новейшие 3D-технологии, возможность коллективной игры, дружелюбный интерфейс сделали игру чрезвычайно красивой и необыкновенно удобной даже для неискушенного игрока. Выберите себе персонажа в одной из каст (воин, волшебник, вор или священник) и отправляйтесь на поиски магических кристаллов, которые помогут вам спасти вашу землю и освободить ее от власти черного колдуна Драка. Пробудите в себе героя!

Язык: английский. Полная документация на русском языке\*.

Рекомендуемая цена: \$19.95.



### System Shock 2

Electronic Arts

Сочетание игры от первого лица и ролевой игры. Космическая экспедиция на Альфу-Центавру достигла места назначения. На одну из планет системы была высажена исследовательская партия, а потом... Вам потребуется проявить чудеса сообразительности, чтобы победить взбунтовавшихся мутантов, реагирующих на малейший звук и движение. Нужно будет использовать широкий ассортимент оборудования и кибернетических устройств, включая средства взлома компьютерных систем, и применять пси-усилитель для совершения таких операций, как телекинетический захват, направляемый пирокinez и индуцированная враждебность.

Язык: английский. Полная документация на русском языке\*.

Рекомендуемая цена: \$19.95.



### Drakan

GT Interactive

Игра в жанре трехмерного приключения-действия. Одинадцать уровней, насыщенных сложными заданиями и смертельными сражениями на земле и в небесах. Высший пилотаж на спине гигантского огнедышащего Дракона! Вам предстоит стать бесстрашной воительницей по имени Ринн, связанной узами колдовства с могучим и мудрым драконом Арохом. Ринн жаждет спасти своего младшего брата, плененного злым чародеем. На нелегком пути к этой цели Ринн и Ароха ждет множество приключений, от встреч с самыми экзотическими волшебными созданиями до сражений в небесах над прекрасным, как сама фантазия, миром Drakan!

Язык: английский. Полная документация на русском языке\*.

Рекомендуемая цена: \$23.95.

\* При покупке этого диска в фирме «Софтклуб».



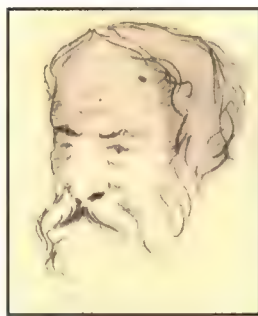
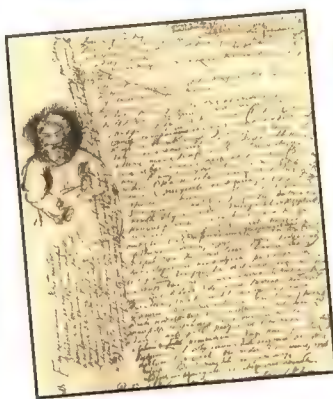
# Ф.М. Достоевский

## в «оцифрованном» варианте

Любое новшество поначалу подозрительно. Когда появились первые лазерные аудиодиски, многие коллекционеры виниловых пластинок усмехнулись: «Это надо же умудриться — продать одну и ту же музыку дважды». А потом рядом с винилом поставили на полки «компашки». Похоже, аналогичное происходит и с литературной классикой, изданной в электронном варианте. Пока в статьях об «оцифрованных» А.С. Пушкине и Ф.М. Достоевском сквозит ирония: великих конвейерно запаковали в безликие пластмассовые коробочки, которые, оказавшись на книжных полках, приготовились столкнуться с них многотомных собратьев. Думаю, что опасения эти напрасны. В своё время звучали протесты по поводу экранизированной, а значит, искажённой классики. Несмотря на это, у кинотеатров выстраивались многочасовые очереди на «Человека-амфибию», «Войну и мир». Отнюдь не примитивная публика переживала у телеэкранов «Сагу о Форсайтах». А после просмотров в библиотеках выстраивались очереди на эти книги. К удивлению многих, экранизация произведений только разжигала к ним интерес. Послужить классике может и компьютер.

Я ставлю в дисковод моего домашнего компьютера изданный Международным Центром Фантастики лазерный диск, который включает в себя Полное собрание сочинений Ф. М. Достоевского, его переписку и деловые бумаги, критику и публицистику, наброски, отрывки, планы, дневники, воспоминания, документы, фотографии, рисунки, иллюстрации... Это целое море информации о великом писателе, его окружении и той эпохе. Я попеременно смотрю на печатное 15-томное собрание сочинений и пластмассовую коробочку, но как-то в голову не приходит перечитывать Достоевского на экране монитора. Нет, компакт-диск не вытесняет книги, он дополняет их. Меня, например, интересует визуальная информация, которая может подсказать что-то новое об этом сложном человеке.

Через главное меню мы выходим на раздел «Галерея», а потом — черновики Достоевского, в которых текст со-



седствует с его готическими рисунками и каллиграфией. Это авторская лаборатория. Не обладая даром художника, Достоевский постоянно рисовал. Вот перед нами лицо Свидригайлова, обозначенное неясными штрихами, а вокруг него с особым старанием многократно выведено имя Buonaparte. На следующем рисунке самодовольная женщина усмехается над другой, страдающей, и жирный контур торжествующей бездушно нависает над тающим овалом несчастной. Вот они — противоположные полюса человеческой души, познать которые так стремился Достоевский. После безмянных лиц хочется увидеть Соню Мармеладову. Должно появиться «худое, бледное и испуганное личико с раскрытым ртом и с неподвижными от ужаса глазами». Но на экран выплывает ехидная прелестная парикмахерша, а потом — плутоватая торговка. Неужели Достоевскому, для психологической точности, необходим был контрастный визуальный образ? А может быть, светлая Сонина душа временами излучала тьму? Мучающийся Раскольников впервые приходит к Соне, в комнату её вынужденного прелюбодеяния. «Вдруг краска бросилась в её бледное лицо, и даже слёзы выступили на глазах... Ей было и тошно, и стыдно, и сладко... Раскольников быстро отвернулся...»

Многочисленные загадки только обостряют интерес к автору. Писатель-реалист в своих рисунках, собранных на диске, предстаёт, скорее, модернистом с сюрреалистическими наклонностями: готические сооружения уживаются на одном листе с полувнезаками, каллиграфическим и перевёрнутым письмом. Один из его рисунков называется «Профиль Тургенева среди записей к роману «Бесы». Как ни всматривайтесь, но никакого профиля вы там не разглядите, а увидите перечень дней недели с непонятными цифрами, готические контуры, записи поперёк и наискось, дробные арифметические подсчёты. А на рисунке «Тургеневские наброски», в окружении тихо страдающих женщин, торжествует монстр-мужчина с профилем самого Тургенева. Наверное, так Достоевский гасил в себе обиду на проти-



воположного по стилю и взглядам писателя-современника.

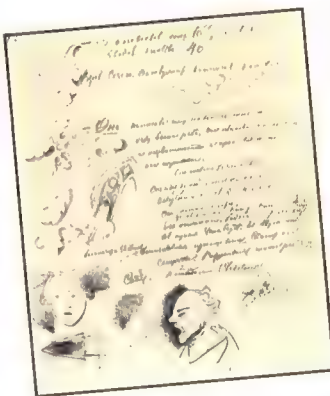
Просматривать черновики писателя на экране компьютера удобнее, чем в книге: подсвеченные на экране рисунки и замысловатый шрифт становятся объёмными, похожими на картины, со своими сюжетами и тайнами. Ассоциативно вспоминаешь о почтительном отношении Достоевского к живописи. В своих воспоминаниях Анна Григорьевна Достоевская рассказывает, как во время пребывания за границей её муж часами простаивал у любимых картин, а потом восторженно рассказывал о своих впечатлениях и наблюдениях. Писатель восхищался шедеврами или обнаруживал у художников предвзятость, фальшь, поверхностное знание жизни. Восторгаясь картинами Рафаэля, Тициана, Ганса Гольбейна, Достоевский критиковал художника Ге, который, в погоне за реализмом, изобразил в «Тайной вечере» не Христа и учеников, а обыкновенную ссору обыкновенных добрых людей и тем самым нарушил историческую правду. Читать критические замечания Достоевского о живописи — одно удовольствие. В них так много ума, юмора и удивительно тонких наблюдений. Чего стоит хотя бы рассказ писателя о картине Маковского «Любители соловьиного пения», на которой безобразники в быту купцы «тают» и «страдают» от пения соловья. А вот взгляд Достоевского на картину Перова «Охотники на привале»: «...Один горячо и зазнамо врёт, другой слушает и из всех сил верит, а третий ничему не верит, прилёт тут же и смеётся... Что за прелесть! Конечно, растолковать — так поймут и немцы, но ведь не поймут они, как мы, что это русский враль и что врёт он по-русски. Мы ведь почти слышим и знаем, о чём он говорит, знаем весь оборот его вранья, его слог, его чувства... Ну а немец, как ни напрягайся, а нашего русского вранья не поймёт».

Думаю, что если наш сегодняшний рыбак в красках расскажет, как поймал на крючок случайно заплывшего в заводь медведя, к его рассказу тоже отнесутся с пониманием: так притягательны чудеса и так тоскливо без них.

Кстати, в «Дневнике писателя 1873 г.» вы найдёте целую главу «Нечто о вранье», в которой Достоевский увлекательно рассказывает, как у нас «совершенно честные... и самые почтенные люди невинно лгут из гостеприимства... для усиления радостного впечатления в слушателе», а увлечшись, начинают верить себе с половины рассказа. И при этом «деликатная взаимность вранья есть почти первое условие русского общества — всех русских собраний, вечеров, клубов, учёных обществ и проч.»



Деликатная  
взаимность  
вранья есть  
почти первое  
условие  
русского  
общества



Но разве это не о нас? Вспомните комсомольские собрания, съезды КПСС, обещания Президента, уверения «думцев» в бескорыстии...

Достоевский современен, и современная цифровая форма ему нисколько не вредит. Он рассказывает нам о нас, не искажая нашей национальной сути. В широте русской души он видел как великое достоинство, так и таящуюся опасность: «Мы натуры широкие, карамазовские, способные вмещать всевозможные противоположности и разом созерцать обе бездны, бездну над нами, бездну высших идеалов, и бездну под нами, бездну самого низшего и зловонного падения». К сожалению, эта осознанная широта стала для нас не только предметом национальной гордости, но и слепого самолюбования. В течение многих десятилетий советская пропаганда, поругивая Достоевского за его религиозность и антисоциализм, умудрялась извлекать из его работ преимущественно хвалебное и приятное для нас, обрекая тем самым не одно поколение на ложное знание Достоевского. Кстати, сам Фёдор Михайлович предупреждал читателей о вреде, который могут нанести народу истолкователи идей. По его мнению, национальные идеи и представления о нормальной жизни веками живут в сознании народа и охраняют его самобытность. Так, многие века русские люди называли преступников несчастными, носили им в острог пироги и калачи, сознавая и себя виновными в том, что те оступились, но при этом «не переставали их считать за преступников».

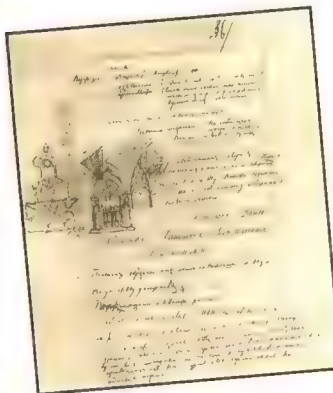
Достоевский много писал о склонности русского человека фантазировать, выдумывать себя и мир. И этим безвредным душевным качеством научились пользоваться политики. Что же делать? — Познать самих себя и не позволять играть на струнах своей широкой души. К этому и призывал Достоевский. Есть пророк в своём отечестве, и напрасно мы широко оглядываемся, надеясь в безграничном пространстве разглядеть того, кто всё обо всех знает. И далёкий по духу и времени Нострадамус почему-то больше за-





нимает наши умы, чем живший здесь и многое безошибочно предсказавший Достоевский. Что же именно? Очень многое — все эти пророчества любопытный и внимательный читатель легко найдёт на диске. То, что революция обойдётся России в десятки миллионов жизней. (Гражданская война плюс сталинские репрессии.) Истребление Православной веры отдалит нас друг от друга. А вот великодержавные тревоги Достоевского: «Во что нам наша дорожная сеть, необходимая нам как великой державе, обойдётся?» (Вспомните один только БАМ.) «Возьмите наше пространство и наши границы (заселённые инородцами и чужеземцами, из года в год всё более и более крепчающими в индивидуальности своих собственных инородческих, а отчасти и иноземных соседских элементов), возьмите и сообразите: во скольких точках мы стратегически уязвимы?» (Чего стоит один Северный Кавказ). «Положим, мы и есть великая держава; но я только хочу сказать, что это нам слишком дорого стоит — гораздо дороже, чем другим великим державам, а это предурный признак». Всё это написано в «Дневнике писателя 1873 г.», в период расцвета Российской империи.

Достоевского периодически следует перечитывать, имея в виду, что публицистика читается легче, повести и романы — труднее, но весь ум и душа автора разлиты именно в них. Чтобы «погрузиться» в Достоевского, на него надо «настроиться», и компьютер тут вполне мог бы помочь читателям. Например, диск можно было бы открыть кратким, но эмоциональным вступительным словом диктора о писателе и его эпохе. Можно было бы организовать сильные визуальные ряды. Кстати, многочисленные фотографии Достоевского, его семьи и современников на компьютере выглядят выразительнее и живее, чем в книге. Лица «оживляют» не только свет, но и наша привычка видеть на телеэкранах подвижную мимику. На фотографии Нечаев — «бес»,



Положим, мы и есть великая держава; но я только хочу сказать, что это нам слишком дорого стоит — гораздо дороже, чем другим великим державам, а это предурный признак

использовавший в политической борьбе уголовные приёмы, но, главное, как пишет Достоевский, умевший играть на лучших струнах человеческой души. Мы ожидаем увидеть монстра, но на экране появляется юноша, с маленьким вдавленным подбородком, хрупкими, покатыми женскими плечами. И лишь выражение едкой ухмылки на губах выдаёт его иную сущность. А если бы программисты эту ухмылку, да и всё лицо сделали подвижным, сообразно с индивидуальной мимикой? Передвижением людей и повозок по улицам Москвы девятнадцатого века можно было бы оживить фотографии города и создать иллюзию нашего присутствия на этих улицах и переулках. Но при этом фотография должна оставаться фотографией, а не кинокадром. В этом случае документальная достоверность дополнится эффектом присутствия и усилится новизной восприятия.

У фотографии на компьютере есть будущее. У «оцифрованных» классиков — тоже, если издавать их профессионально. Профессионального знания Достоевского авторам диска не хватает — иногда. Например, в качестве музыкального сопровождения авторы выбрали музыку Вагнера, которого писатель откровенно не любил. Об этом писала его жена, Анна Григорьевна. А вот строки из заграничного письма Достоевского жене от 7/19 августа 1879 г.: «Музыка здесь хоть и хороша, но редко Бетховен, Моцарт, а всё Вагнер (прескучнейшая немецкая каналья, несмотря на славу свою)...» Есть и ещё одна поправка: фраза на обратной стороне коробки «1CD=50 книг» составлена с грамматической ошибкой. Издавать классику надо аккуратно, чтобы не омрачать её жизнь на компьютере. Но в целом авторы оказались на высоте: диск лёгок в управлении и может углубить наши знания о Достоевском.

— Евгений Ляпустин



#### Системные требования

486DX4/100

8 Mb оперативной памяти

4-скоростной CD-ROM

звуковая карта

видео 16 bit-color

Windows 95; Windows 98

Компания: МЦФ

Тел.: (095) 918-10-87

E-mail: mcf@altruist.msk.ru

Язык: русский

Цена: \$15

■ Впечатляет визуальная информация

■ Можно быстро найти любой текст

■ Ошибочно подобрана музыка



# ПОДПИСКА 2000



Уважаемые читатели! В любом отделении связи России и республик ближнего зарубежья вы можете оформить подписку на «Домашний компьютер» на **1-е полугодие 2000 года**. Цена подписки без стоимости доставки журнала на месте составляет:

на 1 месяц **35 рублей**  
на 3 месяца **105 рублей**  
на 6 месяцев **210 рублей**



Наш подписной индекс — **34288** по Объединенному каталогу Государственного комитета РФ по телекоммуникациям «Подписка-2000». (См. том 1 «Российские и зарубежные газеты и журналы», стр. 100)

## Возможен и другой способ подписки — **через редакцию**

Такая подписка более **удобна, выгодна и надежна**. Почему? Вот наш ответ

1. При подписке через редакцию журнал оказывается дешевле, чем при покупке в розницу или при традиционной подписке на почте.
2. Подписавшись, вы не пропустите ни одного номера журнала.
3. «Домашний компьютер» поступит к вам быстрее, чем при обычной подписке.
4. Журнал высылается ценной бандеролью в конверте, поэтому он лучше защищен от повреждений или пропажи.
5. Начать и возобновить подписку вы можете с любого месяца.

Обратите внимание на цены: они позволяют существенно сэкономить. Если вы хотите получить только один номер журнала, это стоит 32 рубля, включая упаковку и доставку. Подписка на 3 месяца стоит 90 рублей, а на полгода – 170 рублей. Можно подписаться и на целый год.

## Подписка на год стоит всего **300 рублей!**

## При этом каждый номер обойдется вам **25 рублей**

Внимание! Это предложение действует до 30 ноября 1999 года.  
Для **Украины, Казахстана и Белоруссии** все цены увеличиваются на 50%.

Для остального зарубежья цены можно узнать по телефону (095) 232-21-65 или по e-mail [ishir@computerra.ru](mailto:ishir@computerra.ru)

Условия оплаты и платежные реквизиты указаны на обороте.

## БЛАНК ПОДПИСКИ ЧЕРЕЗ РЕДАКЦИЮ

Да, я подписываюсь на журнал «Домашний компьютер».

- ☐ На 1 месяц (1 номер). Стоимость 32 рубля.  
☐ На 3 месяца (3 номера). Стоимость 90 рублей.

- ☐ На полгода (6 номеров). Стоимость 170 рублей.  
☐ На 1 год (12 номеров). Стоимость 300 рублей.

Почтовый индекс \_\_\_\_\_ Населенный пункт \_\_\_\_\_

Адрес \_\_\_\_\_

Наименование организации (для юридических лиц) \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_ Подписка начинается с \_\_\_\_\_ месяца.



# ПРЕДЫДУЩИЕ НОМЕРА

У нас есть хорошая новость для тех читателей, которые пропустили какие-то номера и стремятся собрать полные подшивки журнала «Домашний компьютер»: мы впервые предлагаем заказать через редакцию предыдущие номера журнала. Заказать можно только указанные здесь номера.



№1 1998 №2 1998 №3 1998 №4 1998 №5 1998 №6 1998 №7 1998 №8 1998 №9 1998 №10 1998 №11 1998 №12 1998



№1 1999 №2 1999 №3 1999 №4 1999 №5 1999 №6 1999 №7-8 1999 №9 1999

Предупреждаем: с заказом следует поторопиться, так как на складе у нас имеется довольно ограниченный запас предыдущих номеров журнала. Чтобы заказать нужные журналы, выберите необходимые номера и сделайте пометку в соответствующем квадрате на бланке заказа. Цена одного номера 32 рубля и не меняется от количества заказанных номеров. В случае отсутствия заказанного номера на складе по согласованию с заказчиком производится замена или возврат денег на его счет.

## Чтобы подписаться на «Домашний компьютер» или заказать предыдущие номера журнала нужно:

1. Оплатить стоимость подписки в отделении Сбербанка или отправить почтовый перевод на счет со следующими реквизитами:

Получатель платежа: ЗАО «Компьютерная пресса», р/с: 40702810100090000217 в АК «Московский муниципальный банк - Банк Москвы» БИК: 044525219  
К/с: 30101810500000000219 ИНН: 7729340216 Код по ОКОНХ: 71100 Код по ОКПО: 45079312

2. Заполнить бланк подписки или заказа предыдущих номеров и выслать его вместе с копией квитанции об оплате (платежного поручения) по адресу:  
**117419, Москва, 2-й Рошинский проезд, 8. ЗАО «Компьютерная пресса»**

Бланк и копию квитанции можно также прислать по факсу (095) 232-21-65 или по e-mail [ishir@computerra.ru](mailto:ishir@computerra.ru) (объем писем до 150 Кбайт). Журнал будет отправляться в ваш адрес только после поступления денег на наш счет. Свой адрес пишите, пожалуйста, подробно и разборчиво. В случае, если ваш платеж и бланк заказа придут в редакцию позже 15 числа месяца, предшествующего началу подписки, подписка автоматически начнется со следующего месяца.

Для Украины, Казахстана и Белоруссии все цены увеличиваются на 50%. Для остального зарубежья цены можно узнать у Игоря Широина по телефону (095) 232-21-65 или по e-mail [ishir@computerra.ru](mailto:ishir@computerra.ru). К нему же обращайтесь по всем вопросам, связанным с подпиской и заказом предыдущих номеров.

## БЛАНК ЗАКАЗА ПРЕДЫДУЩИХ НОМЕРОВ

домашний  
**КОМПЬЮТЕР**

Да, я заказываю предыдущие номера журнала «Домашний компьютер» по цене 32 рубля за номер.

Мне нужны следующие номера (сделайте пометки в соответствующих квадратах).

☐ №2 1998 ☐ №3 1998 ☐ №4 1998 ☐ №5 1998 ☐ №6 1998 ☐ №7 1998 ☐ №8 1998 ☐ №9 1998 ☐ №10 1998 ☐ №11 1998 ☐ №12 1998

☐ №1 1999 ☐ №2 1999 ☐ №3 1999 ☐ №4 1999 ☐ №5 1999 ☐ №6 1999 ☐ №7-8 1999 ☐ №9 1999

Всего заказано \_\_\_\_\_ предыдущих номеров журнала «Домашний компьютер» на сумму \_\_\_\_\_ рублей.

Почтовый индекс \_\_\_\_\_ Населенный пункт \_\_\_\_\_

Адрес \_\_\_\_\_

Наименование организации (для юридических лиц) \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_





# ОТМЫЧКА

ЖУРНАЛ ДЛЯ ХАКЕРОВ И ПРО ХАКЕРОВ

Кто такие хакеры? Все о них говорят, но никто их не видел... Я же встречался со многими из них и знаю, кто они. Я беседовал с ними в маленьких придорожных кафе, в забегаловках на углу... я безошибочно узнавал их в толпе по бледным лицам жителей ночи, по красным воспаленным глазам. Хакеры — это молодые люди в чёрных майках и чёрных джинсах, слушающие Ника Кейва. Хакеры — это знатоки компьютеров и сетей, способные проникать сквозь стены, как средневековые японские ниндзя. Это люди подполья и обочины, одиночки с нервной развинченной походкой, идущие своим путём. Главные ценности для них — свобода, музыка, компьютеры и Сеть.

*Томас Вальзер «Хакеры»*

Новости: обзор хакерской активности

Хакеры и кракеры

Инструмент агрессии: хакерские программы

Приколись!

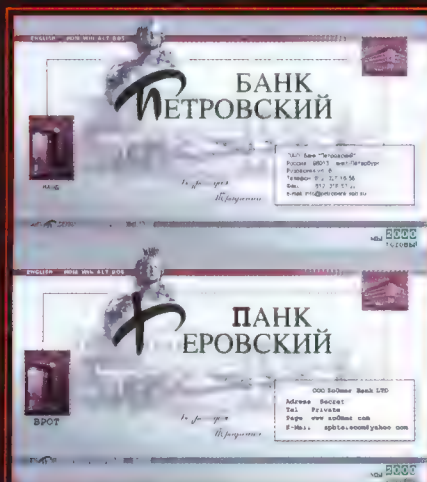
Не верь глазам своим!



После всплеска хакерской активности, связанного с войной НАТО против Югославии (большая часть хакерского сообщества выступила против НАТО), в конце лета и начале осени наблюдался некоторый спад. Сообщения о хакерах, взламывающих сайты американских военных ведомств и крушащих компьютерные системы авианосцев и боевых подразделений, ушли с первых страниц газет. Однако отсутствие такого сильного раздражителя, как война, не означает, что хакеры впали в спячку. Просто от акций, носящих социальный характер, — борьба с милитаризмом, антивоенная деятельность, — большинство из них вернулись к своим обычным занятиям.

**К**рупное сражение произошло между группой хакеров и одним из самых известных производителей антивирусных программ — компанией Symantec. Итог сражения неясен — каждая из сторон трактует результат в свою пользу. Первоначально было заявлено, что американский сайт Symantec был взломан и парализован на 12 часов. Однако представитель компании утверждает, что на самом деле сайт не был взломан. Symantec подтверждает, что хакеры действительно атаковали Home Page компании, которая, для удобства доступа многочисленной публики, находится вне системы защиты. Попытка проникнуть за систему защиты не удалась. Всё, что хакеры сумели сделать, — это оставить надписи на домашней страничке компании. Хакерам также не удалось внедрить на сайт какой-либо вирус. Представитель компании заявил, что этот случай правильно было бы назвать не взломом, а «граффити-атакой». Компания утверждает, что надписи, сделанные хакерами, продержалась всего 45 минут. И вообще сайт не был закрыт для доступа публики — специалисты Symantec просто выводили из онлайн-режима попеременно то один сервер, то другой, чтобы проконтролировать их.

**К**омандой российских хакеров был атакован сайт города Якутска ([www.yakutsk.ru/](http://www.yakutsk.ru/)). Хакеры оставили на сайте текст вполне бессмысленного содержания: «Он пришел нежданно и незвано, этот день. Скорее всего, нынешний сервер не будет больше жить. Хотя время покажет». Никаких требований хакеры к создателям сайта не выставляли, что заставляет считать данную акцию чистым хулиганством.



**А**таке подвергся сайт Санкт-Петербургского банка «Петровский» ([www.petrovsky-bank.ru/](http://www.petrovsky-bank.ru/)). Хакеры подменили адрес на страничке банка, а также сделали из слова «банк» слово «панк». Тут тоже хакеры не сообщили о причинах атаки. Точный возраст атакующих назвать трудно, но, судя по итогам их деятельности, их интеллектуальный уровень соответствует 14–15 годам.

**Н**а игровом сайте [www.game.kz](http://www.game.kz) была подменена страничка. На новой страничке хакеры написали большими буквами свои имена (Hitman, Mad Max, NetRocker). Надпись «Не обижайся, Андрюха!», тоже оставленная хакерами, заставляет предположить, что речь идет о полушуточных разборках групп сетевой молодежи. Хакеры выносят благодарность за поддержку некоему «Пане Георгадзе», а также группе «Metallica».



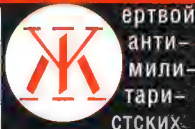
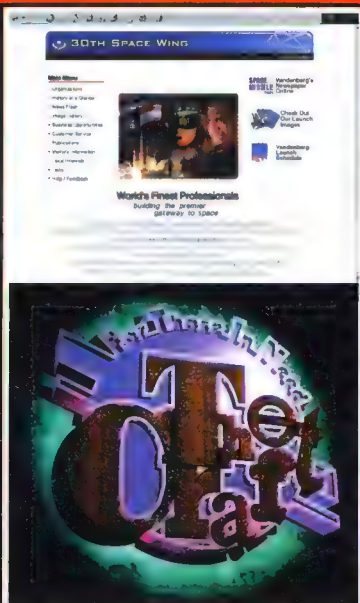
**А**вешки тоже бывают хакерами. Одна из них, по имени Сарин, взломала сайт американской федеральной комиссии по распределению энергии (Federal Energy Regulatory Commission). Чем девушку обидело почтенное учреждение, из текста, оставленного ею на взломанном сайте, понять сложно. Скорее всего, это просто демонстрация возможностей.

**Б**орьба против расизма продолжается. На этот раз в авангарде борьбы шагают немецкие хакеры из группы с эффектным названием ROOT3D!@#\$. Взломавшие сайт знаменитой американской организации Ку-клукс-клан ([www.kkk.com](http://www.kkk.com)). Писать о том, что сделали хакеры с сайтом американских расистов, на страницах благопристойного семейного журнала несколько неудобно. Поэтому ограничимся только кратким описанием всего лишь нескольких хакерских придумок (остальные — нецензурные). Во-первых, на самом верху страницы был победно вывешен выпел хакерской группы, совершившей взлом. Во-вторых, расисты были подвергнуты жесточайшим издевательствам и оскорблениям, самым мягким из которых является фотография людей в белых балахонах и капюшонах (форма ку-клукс-клановцев) с подписью: «Мы фашисты-гомосексуалисты».





ПОСЛЕ ВЗЛОМА



ертвой  
анти-  
мили-  
тари-  
стских  
настроен  
хакеров стал  
сайт военно-  
воздушной базы  
Ванденберг в  
Калифорнии  
([www.vandenberg.af.mil](http://www.vandenberg.af.mil)). Военно-  
воздушная база  
известна всем  
американцам  
(здесь находится  
космодром) и  
даже выпускает  
собственную  
сетевую газету.  
Этот красивый и  
обильный на

информацию и картинки сайт снабжён строгим предупреждением о том, что сайт является частью компьютерных систем правительства Соединённых Штатов и что любые неразрешённые действия караются как уголовное преступление. Хакера это не остановило. Он отважно сменил картинку на домашней страничке — и так и не был пойман компьютерщиками из ЦРУ.

**В** Германии вышла в свет книга под названием «Карманный словарь хакера». Книга полезна как для хакеров, так и для тех, кто хочет защититься от их действий. Подробно описывается, как взломать Windows NT, как обойти системы защиты, как использовать несовершенство в законодательстве, как войти в систему, не зная пароля, и другие столь же интересные вещи. В создании словаря принимали участие знаменитые немецкие хакеры Doom и Black Scorpion. Стоит книжка в Германии 25 марок, её можно заказать через Интернет ([www.handbook.de/prg/hackcity/](http://www.handbook.de/prg/hackcity/)), однако те, кто проживает вне Германии, должны найти способ оплатить покупку и пересылку (ещё 15 марок) наличными или чеком. Не пора ли создать подобный словарь и на русском языке? «Отмычка» приглашает всех заинтересованных хакеров к сотрудничеству.

## FREE KEVIN

**Х**акеры становятся частью массовой культуры. Уже выпускаются майки с надписью «Свободу Кевину Митнику!» и наклейки на бамперы автомобилей со словами «Hack Microsoft». Но международная компания «Киплинг» (Kipling) — производитель и продавец сумок и рюкзаков — пошла дальше. Она создала линейку продуктов, в которой каждая модель сумки или рюкзака имеет название, связанное с компьютерным и сетевым миром: «Bookmark», «Mailbomb», «Browser», «Spam» и «Firewall». Но это ещё не всё. Хитроумный «Киплинг» объявил конкурс среди бельгийских хакеров (именно в Бельгии находится штаб-квартира компании) — каждый, кто сумеет проникнуть на сайт компании и узнать чужой логин и пароль, получает бесплатную сумку. Игра показалась бельгийским хакерам несколько пресной, а узнавание логинов и паролей — слишком простой задачей. Они взломали сайт «Киплинга». В результате компания, после годичной онлайн-активности, ушла из Сети — но вскоре собирается вернуться.

### The kipling mailing list

Our site is temporarily out of order. After a period of 1 year of on-line activities, we decided to give our site a well-earned rest on a sunny beach. But no hard feelings — we'll keep you posted on its upcoming adventures. Just subscribe to our mailing list and stay tuned.

email  
 name  
 date of birth  
 gender: ☐ Male ☐ Female  
 country



© 1999 Kipling. All rights reserved.



**Н**а следующий день после того, как Microsoft официально презентовала так называемый медиа-аудио-стандарт для Windows (Windows-Media-Audio-Standard), функции защиты, заложенные в стандарт, были взломаны. Это событие вызвало волну откликов во всём мире, причём в центре обсуждений два вопроса: о всемогуществе хакеров и о качестве программирования Microsoft.

Разработанный Microsoft программный продукт, бета-версия которого распространялась уже с апреля, должен был создать возможность широкой продажи музыки через Интернет, причём система защиты должна была снизить число пиратских копий в Сети. Принцип, положенный в основу защиты, таков: прослушать музыкальный файл может только тот, кто купил его, потому что запись воспроизводится только с помощью лицензионного и предназначенного для данного конкретного случая плеера. Однако тут же появившаяся программа с выразительным названием «unfuck.exe» снимает защиту и делает возможным воспроизведение музыки кем угодно (например, друзьями и знакомыми покупателя). По данным Microsoft, unfuck.exe перехватывает цифровой поток при воспроизведении, по другим данным программа взламывает систему защиты, причём файлы после этого проигрываются без потери качества.

**Н**есмотря на то, что хакеры и хакерство существуют уже пару десятков лет, нет полной ясности в том, кого именно считать хакером. Периодически предпринимаются попытки точно сформулировать признаки принадлежности к этой группе. Недавно в Сети появился очередной свод хакерской этики

- ( ). В заповедях хакера, которые мы приводим ниже, много общего с заповедями хиппи, которые были в моде лет тридцать назад.
- Доступ к компьютерам и любым другим аппаратам, которые способны показать человеку, как устроен мир, должен быть неограниченным и свободным.
- Вся информация должна быть свободной.
- Не доверяй общепризнанным авторитетам — требуй децентрализации.
- Суди хакера по тому, что он делает, а не по общепринятым критериям, таким как внешний вид, возраст, национальность, пол или социальный статус.
- С помощью компьютера можно создавать произведения искусства. Компьютер — инструмент красоты.
- Компьютер может изменить твою жизнь к лучшему.
- Не ройся в чужих файлах.
- Используй публичную информацию, защищай частную информацию.



# вандалы шутники взломщики чайники воры

сех профессионалов, так или иначе связанных с информационной безопасностью, можно разделить на хакеров (hackers) и кракеров (crackers). И те и другие, во многом, занимаются решением одних и тех же задач — поиском уязвимостей в вычислительных системах и осуществлением атак на данные системы («взломом», как это принято называть сегодня). Но самое главное и принципиальное отличие между хакерами и кракерами состоит в целях, которые они преследуют. Мы недаром обращаем ваше внимание на цели наших героев, так как основное отличие между ними находится именно здесь.

Основная цель хакера состоит в том, чтобы, исследуя вычислительную систему, обнаружить слабые места (уязвимости) в ее системе безопасности с целью информирования пользователей и разработчиков системы для последующего устранения найденных недостатков. Существует и другая цель, которую преследует хакер, а именно: анализ информационной безопасности вычислительной системы и выработка необходимых требований и условий повышения ее уровня защищенности. Для достижения этой цели обычно создаются так называемые **Tiger Team**, состоящие из хакеров высшей квалификации.

С другой стороны, основная задача кракера состоит в непосредственном осуществлении взлома системы с целью получения несанкционированного доступа к чужой информации — иначе говоря, для ее кражи, подмены или для объявления факта взлома. То есть кракер, по своей сути, ничем не отличается от обычного вора, взламывающего чужие квартиры и крадущего чужие вещи. Кракер же взламывает чужие вычислительные системы и крадет чужую информацию. Вот в чем состоит кардинальное отличие между теми, кого можно назвать хакерами, и кракерами: первые — исследователи компьютерной безопасности, вторые — просто взломщики, воры или вандалы. При этом хакер, в данной терминологии, — это, по определению, специалист<sup>1</sup>.

Данная трактовка понятия «хакер» отличается от принятой в средствах мас-

В качестве доказательства этого приведем определение из словаря Guy L. Steele: HACKER сущ. 1. Индивидуум, который получает удовольствие от изучения деталей функционирования компьютерных систем и от расширения их возможностей, в отличие от большинства пользователей компьютеров, которые предпочитают знать только необходимый минимум. 2. Энтузиаст программирования: индивидуум, получающий удовольствие от самого процесса программирования, а не от георетизирования по этому поводу.



# ХАКЕРЫ И КРАКЕРЫ



совой информации, которые, собственно, и привели к подмене понятий и созданию мифов. В последнее время многие специалисты по компьютерной безопасности начали аккуратнее относиться к этим терминам.

Что касается кракеров, то неизменность их мотивов приводит к тому, что девять из десяти среди них являются «чайниками», которые взламывают плохо администрируемые системы в основном благодаря использованию чужих программ (обычно эти программы называются exploit). (Мнение о том, что большая часть кракеров — «чайники», принадлежит профессиональным кракерам, которые составляют примерно 10% от общего их количества.) Такие профессионалы — бывшие хакеры, ставшие на путь нарушения закона. Их, в отличие от кракеров-«чайников», остановить действительно очень сложно, но, как показывает практика, отнюдь не невозможно (вспомним знаменитое противостояние Кевина Митника и Цутомы Шимомуры). Очевидно, что для предотвращения возможного взлома или устранения его последствий требуется пригласить квалифицированного специалиста по информационной безопасности — профессионального хакера.

Однако было бы несправедливо смешать в одну кучу всех кракеров, однозначно назвав их ворами и вандалами. По нашему мнению, всех кракеров можно разделить на три класса, в зависимости от цели, с которой осуществляется взлом: вандалы, «шутники» и профессионалы.

Вандалы — самая известная (во многом благодаря повседневности вирусов, а также творениям некоторых журналистов) и, надо сказать, самая малочисленная часть кракеров. Их основная цель — взломать систему для ее разрушения. К ним можно отнести, во-первых, любителей команд типа: `rm -f -d *`, `del *.*`, `format c: /U` и т.д., и, во-вторых, специалистов в написании вирусов или троянских коней. Совершенно естественно, что весь компьютерный мир ненавидит кракеров-вандалов лютой ненавистью. Эта стадия кракерства обычно характерна для новичков и быстро проходит, если кракеру удастся совершенствоваться (ведь довольно скучно осознать свое превосходство над беззащитными пользователями). Кракеров, которые даже с течением времени не миновали эту стадию, а только все более совершенствовали свои навыки разрушения, иначе, чем социальными психопатами, не назовешь.

«Шутники» — наиболее безобидная часть кракеров (конечно, в зависимости от того, насколько злые они предпочитают шутки), основная цель которых —

известность, достигаемая путем взлома компьютерных систем и внесением туда различных эффектов, выражающих их неудовлетворенное чувство юмора. «Шутники» обычно не наносят существенный ущерб (разве что моральный). На сегодняшний день в Интернете это наиболее распространенный класс кракеров, обычно осуществляющих взлом Web-серверов, оставляя там упоминание о себе. К «шутникам» также можно отнести создателей вирусов с различными визуально-звуковыми эффектами (музыка, дрожание или переворачивание экрана, рисование всевозможных картинок и т.п.). Все это, в принципе, либо невинные шалости начинающих, либо — рекламные акции профессионалов.

Взломщики — профессиональные кракеры, пользующиеся наибольшим почетом и уважением в кракерской среде, основная задача которых — взлом компьютерной системы с серьезными целями, будь то кражи или подмена хранящейся там информации. В общем случае, для того, чтобы осуществить взлом системы, необходимо пройти три основные стадии: исследование вычислительной системы с выявлением изъянов в ней, разработка программной реализации атаки и непосредственное ее осуществление. Естественно, настоящим профессионалом можно считать того кракера, который для достижения своей цели проходит все три стадии. С некоторой натяжкой также можно считать профессионалом того кракера, который, используя добытую третьим лицом информацию об уязвимости системы, пишет программную реализацию дан-

ной уязвимости. Осуществить третью стадию, очевидно, может в принципе каждый, используя чужие разработки.

То, чем занимаются взломщики, с точки зрения стандартной морали и классического права, — обычное воровство. К сожалению, у нас, в России, все не так просто. В стране, где большая часть программного обеспечения, используемого каждым пользователем, является пиратским, то есть украденным не без помощи тех же взломщиков, почти никто не имеет морального права «бросить в них камень». Конечно, взлом компьютерных систем с целью кражи ни в коем случае нельзя назвать достойным делом, но и упрекать кракеров-взломщиков могут только те, кто легально приобрел все используемое программное обеспечение. Остальные, взявшие обвинительный тон (в том числе и журналисты) — лицемерят.

*Илья Медведовский*

*(NotesDev@peterlink.ru),*

менеджер отдела информационной безопасности Notes Development,

*Павел Семьянов*

*(psw@ssl.stu.neva.ru),*

эксперт по информационной безопасности СЦЗИ

**Tiger Team —  
команда  
хакеров  
высшей  
квалификации**



# ИНСТРУМЕНТАРИЙ АГРЕССОРА

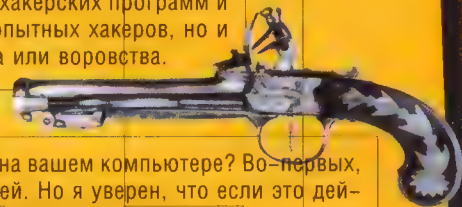
*С помощью этих программ хакером может стать любой*



**П**рирода наделила человека таким качеством, как любопытство, тем самым решив его дальнейшую судьбу. Ведь именно этому качеству мы обязаны тем, что живем в нынешнем мире, — мире высоких технологий, компьютеров и сетей.

**В сущности, хакерами тоже движет любопытство, хотя не всегда бескорыстное.**

Ломя какую-нибудь систему, хакер доказывает себе превосходство над человеком, создавшим ее защиту. Но на этом дело не заканчивается, так как защиту улучшают с учетом предыдущего взлома. Между хакерами и программистами, работающими в крупных компаниях, идет постоянная борьба, борьба за качественное повышение уровня защиты (а ведь это и есть прогресс). В силу вступает закон природы: борьба и единство противоположностей — взлома и защиты, атаки и обороны. Если есть секрет, то есть и тот, кому он интересен и кто готов тратить время и силы, чтобы раскрыть его, — иначе какой же это секрет? Однако бескорыстными разгадывателями секретов галерея хакеров не ограничивается. В Сети много таких, кто крадет вашу секретную информацию для собственной выгоды. В последнее время, из-за распространенности хакерских программ и легкости в их пользовании, занятие этим ремеслом стало возможным не только для опытных хакеров, но и для простых недоброжелательных пользователей, одержимых приступами хулиганства или воровства.



Что может быть интересно такому недоброжелателю на вашем компьютере? Во-первых, это могут быть документы с коммерческой информацией. Но я уверен, что если это действительно важная информация, то она, скорее всего, хранится в вашей фирме на компьютере, безопасностью которого занимается профессионал. В этой же статье я хотел бы рассмотреть ситуацию с компьютером домашнего использования, подключенным к Интернету.

**Что может интересовать хакера, атакующего домашний компьютер?**

Прежде всего ваш логин и пароль для соединения с провайдером, номер кредитной карты или иного электронного кошелька (этот вид оплаты пока что не очень широко распространен у нас в России. Но не далеки те времена, когда и до нас дойдет волна электронной коммерции).

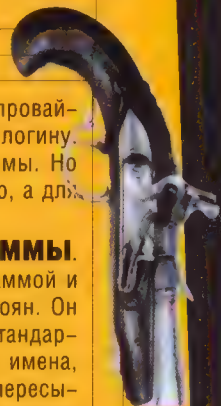
Общее правило можно сформулировать так: если имеется сфера, где возможно совершение преступлений, то они в ней непременно совершаются. А Интернет, без сомнения, представляет большие возможности, так что... пора обороняться.

Какими же способами может воспользоваться недоброжелатель?

Иногда можно подобрать логин и пароль, не обращаясь к вашей машине, но это уже зависит не от вас, а от провайдера. Бывали случаи, когда пароль образовался путем прибавления нескольких, одних и тех же, символов к логину. Хороший провайдер такого не допустит. В данном случае лучшей защитой будет отказ от услуг такой фирмы. Но допустим, что провайдер достоин доверия, тогда дело остается за вами. Вы должны защитить свой компьютер, а для этого нужно знать возможности противника.

**Итак, первое оружие хакера — это так называемые троянские программы.**

Обычно троян замаскирован под какую-нибудь полезную программу. Точнее, его скрещивают с такой программой и передают жертве. Если жертва клюнула, то при запуске вроде бы полезной программы запускается и сам троян. Он сканирует диск на наличие файлов, содержащих пароли. Это довольно просто, так как в Windows эти файлы стандартизированы и имеют расширение `rwl`, а имя файла является еще и логином. В этих файлах Windows хранит имена, телефоны и пароли для соединения с Интернетом. Проанализировав эти файлы, троян расшифровывает их и пересылает на электронный адрес, введенный перед запуском. Одним из таких троянов является `Naebi`. Принцип его действия таков: хакер запускает конфигуратор `Config22.exe`, затем заполняет поле Email (адрес, на который раз в пять дней будут приходить пароли), в поле `Trojan File` вводится путь к файлу `Naebi220.exe`, а в поле `TargetFile.exe` — файл, приписываемый к трояну. Конфигурирование закончено, нажимает OK, готовый файл лежит в директории `InFeCTeD` той папки, в которой лежит приписанный файл. Остается только подсунуть его жертве. Теперь троян пересылает новые пароли каждые пять дней, до тех пор, пока зараженный файл не будет удален.







Если вы думаете, что можно не хранить пароли в файлах, а вводить их вручную и что тогда противник останется с носом, то вы ошибаетесь. Для таких упорных юзеров существует другой вид оружия, условно обозначенный как keyboard loggers. **Программы этого типа следят за нажатиями с клавиатуры и фиксируют их.** Подсунуть такого шпиона в чью-нибудь домашнюю машину труднее, так как они не устанавливаются с удаленного компьютера, а нужно иметь прямой доступ. Однако некоторые трояны совмещают в себе еще и функции логгеров.

Программа Hook Dump, написанная Ильей Осиповым, может автоматически загружаться при включении компьютера, при этом никак не проявляя своего присутствия. Набранный на клавиатуре текст, названия программ, в которых набирался текст, и даже скрытый пароль в Dial-Up Networking, который вообще не набирался, — все записывается в файл, который может быть расположен в любой директории и под любым именем. Программа имеет много настроек, позволяющих определять нужную конфигурацию. Отчет записывается в файл с расширением hk в директорию, выбранную человеком, следящим за жертвой.



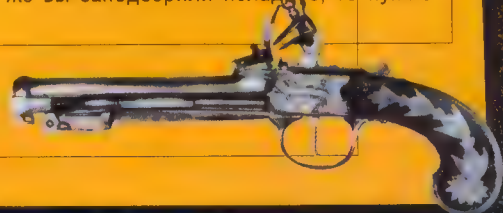
### Есть еще один вид оружия, рассчитанный на самых наивных пользователей.

Некоторые программы изображают ошибку и просят ввести пароль и логин. В данном случае нужно просто находиться в здравом уме, чтобы не попасться на такую уловку. Fatal Error является одной из таких программ. Набор ее функций минимален, поэтому и возникают трудности с установкой. Чтобы подсунуть ее, необходим доступ к компьютеру жертвы. Для начала работы нужно поместить ярлык программы Fatalerr.exe в папку автозагрузки или прописать его в Autoexec.bat. Но тогда программа будет выводить сообщение об ошибке после каждой перезагрузки, и это покажется странным, поэтому лучше использовать планировщик задач. Такой планировщик входит, например, в Windows 98, он автоматически запускает программы по заданному расписанию. (Если вы обнаружили что-нибудь подозрительное, то проверьте файлы Autoexec.bat и Config.sys, и автозагрузку, и планировщик.) После запуска выводится диалоговое окно, куда жертва вводит пароль с логином. Если жертва клюнула, то информация записывается в файл Os32779.sys в корневом каталоге. Если у хакера есть удаленный доступ к компьютеру жертвы, то он может скопировать этот файл и посмотреть его содержимое.

Осуществить управление удаленным компьютером можно с помощью Back Orifice, инструмента дистанционного администрирования, разработанного хакерской группой Cult of the Dead Cow, или с помощью более мощного инструмента NetBus, созданного шведским программистом Карлом Фредериком Нейктером (Carl Fredrik Neikter) в марте 1998 года. NetBus более совершенное оружие, чем Back Orifice, и к тому же работает не только под Windows 95/98, но и под NT, а также является более функциональной системой. Компьютер-жертва становится похож на дом с привидениями: так, внезапно может открываться и закрываться дисковод CD-ROM, увеличиваться и уменьшаться громкость динамиков и даже меняться назначение кнопок мыши. Для управления удаленным компьютером нужно загрузить на него серверную часть, а затем с другого запустить клиента. Также нужно знать IP-адрес компьютера-жертвы.

Итак, если имеется доступ к файловой системе, то без труда можно скопировать файлы pw1 и user.dat (параметры пользователя) из директории Windows, а затем расшифровать их на своем компьютере. Для этого хакеру надо не просто скопировать эти файлы в свою директорию Windows, но и создать «нового юзера» с именем того файла pw1, который он будет расшифровывать. После всех этих действий нужно войти в Windows под соответствующим именем. Теперь, если вход в Windows не закрыт (т.е. не защищен паролем), можно использовать один из расшифровщиков; это может быть PWL viewer v1.01, написанный литовцем Витасом Раманчаускасом (Vitas Ramanchauskas). Дальше нужно просто запустить файл Pwlview1.exe. Работа проходит в режиме DOS, при этом открывается окно, где после нажатия Enter выводится отчет о расшифрованных паролях.

Есть еще один вариант, который заключается в том, что иногда, работая на чужом компьютере, можно столкнуться со звездочками, скрывающими пароль при Dial-Up соединении. Программа Openpass позволяет подсмотреть, что находится за этими звездочками. **Стоит только запустить взломщик и навести курсор на звездочки — и пароль тут же откроется.** Эту программу очень удобно скачивать из Интернета, так как объем взломщика всего лишь 4 килобайта. Теперь, зная пароль и логин, можно выходить в Сеть с любого другого компьютера в этом же городе, а если у данного провайдера действует система роуминга, то и с любой точки его действия. Как бороться с этой опасностью? Очень просто: лучшее противоядие — не допускать подозрительных типов к вашему компьютеру. Если все же вы заподозрили неладное, то нужно обратиться к провайдеру и сменить пароль.







Вы можете поэкспериментировать на своем компьютере с менее компактным, но более функциональным взломщиком PWLTool, который позволяет как подсматривать закрытые пароли, так и расшифровывать файлы pwl.

Иногда трояны подменяют собой стандартные программы Windows. RPC — программа-троян именно такого вида. **Она подменяет собой стандартную звонилку и таким способом перехватывает пароль и пересылает его хозяину трояна.**

Компании, выпускающие антивирусные пакеты, реагируют на появление новых троянов довольно быстро — уже через несколько дней, а то и часов появляется противоядие. Поэтому, имея свежий антивирус, можно избежать неприятностей, связанных с безопасностью. Однако хакеры просто так не сдаются и выпускают специальный инструмент, который позволяет скрывать троянов от антивирусов. Этот инструмент называется Ninfecter.

Очень часто, получив пароли жертвы, хакеры публикуют их в Сети и раздают своим друзьям, чтобы накрутить на счету как можно больше. Однако не всегда происходит именно так, случается, что хакер предлагает кому-нибудь подключение к Интернету (конечно, не раскрывая того, что это нелегальный доступ), берет «абонентскую плату» и скрывается из виду. Тем самым он подставляет не столько себя, сколько других людей. Поэтому нужно быть бдительным и не попадаться на дешевую приманку, иначе можно почувствовать на себе действие закона. Вообще, Интернет-услуги лучше покупать у солидных провайдеров.

Наказание за незаконный доступ в компьютерные сети, их порчу или блокирование может быть следующим: штраф в 200–800 минимальных зарплат (в зависимости от ущерба) или даже исправительные работы на срок до двух лет.

По тернистой дороге к горизонту знаний история ведет массу людей, предназначение которых — приблизить (или отодвинуть) заветную линию. Среди этих людей — гении и шарлатаны, бескорыстные и алчные, мастера и ремесленники, целеустремленные и попутчики. Наше время не исключение. **К какой же группе людей отнести хакера?** Вряд ли можно однозначно ответить на этот вопрос. Но без сомнения одно: эти люди — интеллектуальный потенциал любой страны, и задача государства — использовать их энергию во благо обществу.



### Программы, описанные в материале, можно найти в следующих местах Сети:

Infector [www.uha1.com/trojan/infector.zip](http://www.uha1.com/trojan/infector.zip)

NetBus [www.maikl.com/NetBus.zip](http://www.maikl.com/NetBus.zip)

Faterror <http://come.to/phreak.in.the.uk>

Pwlview v1.1 <http://soft4you.com/vitas/pwl.htm>

Naebi220.zip [www2.fwi.com/~sonyamd/naebi.zip](http://www2.fwi.com/~sonyamd/naebi.zip)

hookdump [www.geocities.com/Area51/Atlantis/4343/hookdump.zip](http://www.geocities.com/Area51/Atlantis/4343/hookdump.zip)

rpc [www.geocities.com/Area51/Atlantis/4343/rpc.htm](http://www.geocities.com/Area51/Atlantis/4343/rpc.htm)

pwltool [www.geocities.com/Area51/Atlantis/4343/pwltool.zip](http://www.geocities.com/Area51/Atlantis/4343/pwltool.zip)

OpenPass [www.geocities.com/Area51/Atlantis/4343/openpass.zip](http://www.geocities.com/Area51/Atlantis/4343/openpass.zip)

Также все эти файлы можно найти на [www.geocities.com/Area51/Atlantis/4343/](http://www.geocities.com/Area51/Atlantis/4343/)

Например,

NetBus.zip [www.geocities.com/Area51/Atlantis/4343/NetBus.zip](http://www.geocities.com/Area51/Atlantis/4343/NetBus.zip)

pwltool.zip [www.geocities.com/Area51/Atlantis/4343/pwltool.zip](http://www.geocities.com/Area51/Atlantis/4343/pwltool.zip)

и т.д.

— Павел Морозов





**К**олличество компьютерных приколов, которые может учинить человек с чувством юмора, практически безгранично. Дос- тать соответствующие программы и программки совсем не- сложно: они раскиданы по Сети, по пиратским дискам и по частным коллекциям в домашних компьютерах. С их помо- щью вы сможете развлечься на все лады: легонечко пошу- тить, устроить хороший розыгрыш, напугать до инфаркта, свести с ума, довести до безумия...

Вообще-то в виде прикола может иногда выступать то, что прикомом как бы и не является. Однажды Алексей Еро- хин, ныне обозревающий «железо» в ДК, подарил мне китай- ский Norton Commander. Я его установил и некоторое время им пользовался. Почему-то вид человека, серьёзно сидящего в центре Москвы за китайским Norton'ом, у всех окружающих вызывал сильный смех...

Однако перейдём непосредственно к приколам. Одна из самых старых программ такого рода — BigFoot (<http://win.home.uic.tula.ru/~s960260>). На глазах изумлённого пользователя на рабочем столе вдруг появляются жёл- тые следы. Это идёт снежный человек. Его самого не видно, но следы видны очень хорошо. Особо впечатлительные хватают тряпку и пытаются следы с монитора стереть. Таким неплохо с дружеским видом предложить налить на тряпку бензина.

У прикола суще- ствуют варианты — например, по рабо- чему столу начина- ет бегать овечка (<http://sidor.atlant.ru/fotka.zip>). И не про- сто бегать, а хулиганить. Например, возьмёт и пописает. Кому такое понра- вится? Так что если у вас есть враги — подкиньте им пишущую овечку и наслаждайтесь их ужасом и отчаянием.

Но это приколы гуманные, в них настоящей жесткости нет. Подумаешь, овечка написала на файл диссертации, которую второй год пишет папа! Это всего лишь лёгкий намёк на неприятности, которые папу ждут, если он немедленно не купит сыну новую видеокарту...

А вот затея похлеще (<http://sidor.allant.ru/start.zip>). Раз — и у вашего недруга исчезла кнопка «Пуск». Навсегда! Вот как хочет теперь, так пусть и запускается! Можно даже ультиматум ему предъявить: пока не заплатишь сто баксов, тебе твою кнопку не верну! Нету ста баксов? Ну и живи тогда без кнопки, несчастный.

Тех, кто работает по ночам, очень хорошо пугать до смерти с помощью безымянной программы неизвестного автора (<http://sidor.allant.ru/laugh.zip>). Дело, значит, будет происходить так: глубокой ночью, в тишине квартиры, компьютер вдруг дико захохочет! Но всё-таки проявите гуманность: скорую помощь жертве вызовите заранее.

Но и это, конечно, тоже всего лишь шутка, причём даже не очень страш- ная (ну, девочек там пугать или старушек, любящих в ночной тиши посидеть за компьютером). Для настоящих военных действий это не подходит. Для настоящих военных действий нужны приколы покруче!

Вот, например, прикол с дружелюбным названием Bomb ([www.rjsoftware.com/software/entertainment/bomb/default.shtml](http://www.rjsoftware.com/software/entertainment/bomb/default.shtml)). Изобретён он не каким-нибудь самоучкой, а — профессионалами из американской компа- нии R.J.L. Software, вот уже одиннадцать лет выдумывающей всякие шутки. Опыт и умение разработчиков сразу чувствуются: стоит внедрить эту бомбу в компьютер, как тут же начинает выводиться стандартное сообщение Windows о том, что программа совершила ошибку и сейчас будет закрыта. В этот момент очень хорошо оказаться рядом со страдающим и с озабочен- ным лицом сообщить ему, что надо немедленно переустанавливать Windows.

Если одного-единственного сообщения Windows об ошибке программы вам покажется мало, обратитесь к программе Error (<http://members.tripod.com/~wiseguysinc/error.htm>) — она поможет вам организовать в подопытном ком- пьютере целую серию сообщений об ошибках. Одно из них способно очень обрадовать того, кто только что установил себе в компьютер новый жёсткий диск, например, какой-нибудь огромный и модный Western Digital — и пред- вкушает наслаждение. Так он получит массу наслаждений — в виде беспре- рывно вылетающего системного сообщения Hard Drive Not Found (Жесткий диск не найден).

Тут стоп. Извините, но продолжить обзор приколов придётся в следующий раз! Дело в том, что я прикольные программы не только описываю, я их

тестирую. И вот до- тестировался: уста- новил программку Botherer (<http://home.novoch.ru/~apd/soft.html>). Во- обще, это одна из лучших программ.

какие я знаю, — она не заклинивается на одном приколе, а устраивает их один за другим, причём с разными промежутками времени, так что вы никогда не знаете заранее, что и когда вас ждёт. И создаётся впечатление, что в ваш компьютер вселилось привидение: то он гремит дисководом CD-ROM, выдвигая и задвигая его, то удаляет иконки с панели Windows (или это не Botherer их у меня удалил, а кто-то другой? У меня сейчас несколько приколов стоит, я уже начинаю путаться), а то вдруг с рабочего стола исче- зает абсолютно всё, так что не знаешь, что теперь делать, как запустить хоть что-нибудь или хотя бы выключиться... Правда, посреди абсолютно пустого экрана остаётся серая кнопка с черепом, но её нажать никак не удастся: она — подлость какая! — всё время убегают от мышки!

Но я отвлёкся — главный прикол состоит в том, что привидение по имени Botherer поселяется в буфере обмена. И там живёт. Вот смотрите, я сейчас уже пятый раз забрасываю кусок текста в буфер обмена и в пятый раз нажимаю кнопку «Вставить», а что выходит?

Information removed from clipboard  
Information removed from clipboard  
Information removed from clipboard  
Information removed from clipboard

— А.П.





# Не верь глазам своим!

## Умей прятать информацию!

**ШПИОН**  
ужие секреты всегда волновали определенную часть человечества. Поэтому на проведение закрытых работ и сохранение в тайне их результатов, особенно касающихся уникальных открытий, порой тратится гораздо больше средств, чем на сами исследования. Такова притягательная сила и цена секретности! И хотя в жизни шпионить считается неприличным, самые любимые и популярные герои романов и фильмов — разведчики и шпионы.

Окружающие тоже довольно часто проявляют раздражающее любопытство к нашим делам, даже если мы сами не имеем такой привычки. Например, когда вы печатаете текст и рядом кто-то стоит, то он наверняка непроизвольно заглянет на монитор, а вы инстинктивно подадитесь корпусом, чтобы прикрыть его. Сгласитесь, иногда такое бывает, и это не всегда приятно!

В таких случаях я поступаю просто — делаю текст невидимым. Если печатаю в Microsoft Word, то предварительно меняю черный цвет шрифта на белый. Получается забавно: Word автоматически проверяет ошибки, подчеркивая их зелеными и красными линиями, но самого текста не видно. Текст-невидимка устраивает в таких случаях и меня, так как я не смотрю на монитор, когда печатаю, и любопытных, — есть повод пошутить. Правда, перед распечаткой на принтере цвет шрифта в документе советую поменять.



Можно печатать, вообще не включая монитор. Попробуйте, довольно интересное занятие. Монитору, самой ненадежной части компьютера, вы наверняка продлите жизнь. Но работа таким способом — еще не гарантия секретности. Напечатав (даже без включенного монитора) или нарисовав что-либо, вы держите свое произведение на диске, где его может открыть любой, кому захочется. Как спрятать такой файл? Как утаить, не убирая с диска и не упаковывая в архив?

Конечно, в Microsoft Word можно сделать файл документа недоступным, если в меню «Параметры» и вкладке «Сохранение» установить пароль для открытия этого файла. Но как быть с другими, не текстовыми файлами?

Самый простой путь — сменить расширение файла. К примеру, был файл под названием Картина.bmp, а стал Картина.txt. Можно изменить расширение на самое экзотическое, но желательно не на расширение командных файлов (com, exe, bat). Никто не сможет открыть такие файлы, не потратив массу времени на попытки подобрать нужный ключик, — даже вы, если забудете первоначальное расширение. Такие «невидимки» можно записывать на CD, хотя для того, чтобы их открыть, надо будет сначала скопировать файл на жесткий диск и лишь затем восстановить расширение. Так что спрятать можно даже программу, изменив временное расширение ее командного файла. Но это вещи обычные, другими словами, не совсем уж надежный способ.

А вот как спрятать нетрадиционно, так, чтобы другому и в голову не пришло искать там, где вы спрятали, а если бы даже и пришло, то все равно без толку? Есть разные способы! Вот скажите, можно ли упрятать, например, сто страниц текста в крошечном рисунке? В копеечной монете, нарисованной в натуральную величину? Можно! Можно и спрятать, и записать на CD среди сотни других рисунков. Представляете, целая рукопись в какой-нибудь кнопке, значке глаза! Не знаю, зачем у вас там эта рукопись, не знаю почему, но вот, скажем, лежит у вас сто страниц текста на площади, равной какой-нибудь малозначительной детали в рисунке, и если кто-либо попытается найти, то — горе ему!

Так где же это можно проверить? Где можно соорудить такой тайник? В векторных программах! CorelDRAW!, CorelXARA, FreeHand и так далее — все это векторные пакеты для художников. Но мы сейчас не рисованием заняты, у нас другие цели, не будем отвлекаться! Конечно, размер рисунка, в котором упрятано сто страниц текста, вырастет, но вырастет всего на килобайт триста. Получается, что рукопись в сто страниц (55 строк каждая страница) и рисунок могут иметь суммарный размер немногим более, чем сам текст в формате txt! Вот посмотрите, на иллюстрации я спрятал всего-то три страницы текста (эту статью) рядом с кнопкой магнитофона на рисунке, когда-то сделанном моей дочерью в пакете CorelXARA.

Эта программа — просто чудо! Работает легко. Ресурсов компьютерных почти не трогает. Скромная, вежливая, шустрая программа. Но какие возможности! Кстати, такие же возможности практически у всех векторных программ, но многие из них откровенно громоздки и нерасторопны. Посмотрите, как малы странички! Я мог бы их уменьшить еще и поменять цвет, но тогда бы их просто не было видно. Растянуть эти странички, вернуть им прежний размер





Здесь, «домашний компьютер» сообщает. Теперь, убрав яркость и добавляя контрастность, «проявляем» текст.



Товарищ генерал



Товарищ генерал! Докладываю

перегнала глаз. Возьмите хотя бы «Домашний компьютер» и пройдитесь по иллюстрациям с увеличительным стеклом. Какая печать! Какое старение и качество! Глаз уже не способен все разглядеть. С тех пор, как я купил сканер, я пользуюсь им и как лупой. Можно отсканировать и спокойно разглядеть самые мельчайшие детали на старинной монете, купюре и т.д. Но не только детали ускользают от глаза. С оттенками, полутонами тоже не легче...

А вот компьютер справляется с этим без проблем! Машина вещь — это создание без лирики, она считает и пересчитывает. Ей что успокаивающий зеленый цвет, что раздражающий красный — цифры и только. В связи с этим простейший фокус. На чисто белом фоне (в палитре RGB это значит, что каждый из трех основных цветов — имеет значение 255) напечатаем белый текст, но со значением 250. На взгляд нормального человека получается пустое место. Но если мы над этим пустым местом «поколдуем», изменим яркость и контрастность, то получим что? Получим странное донесение! Я с детства знаю, что еще Ленин, находясь в сибирской ссылке, писал оттуда Крупской такие письма... Молоком, между строк обычного письма, он писал воззвания, а Крупская старательно гладила письма утюгом, и подгоревшее молоко проступало коричневым текстом. Может быть, он Крупской и не воззвания писал, жена все же, а просто нам школьникам лапшу вешали? Эх, какие времена были... Впрочем, лапшу вешают и сейчас.

Но о лапше чуть позже, а пока, коль я затронул фокусы яркости и контрастности, попутно раскрою одну из маленьких тайн творчества. Лет 5-6 тому назад, когда компьютер только вошел у нас в издательское дело и появился спрос на компьютерных художников, художники, работающие в традиционной технике (кисть, бумага, краски), стали получать

или многократно увеличивать совсем не так трудно. Можно пересылать вмонтированный таким образом текст в рисунок конверта, а сам текст расположить, например, в марке... Или в точке после слова «руб.»!

Ни в одном обычном текстовом редакторе вам не удастся добиться таких результатов. Но запомните: получатель прочитает ваш текст только в том случае, если на его машине установлена такая же программа и такой же шрифт. Словом, векторные программы — находка для шпионов. Господа шпионы, храните данные в векторных пакетах!

Глаз человеческий, вообще-то говоря, вещь не совсем надежная. Сканер с оптическим разрешением в 600 dpi может увидеть куда больше деталей, которые разглядеть без лупы вам не удастся. Техника

меньше заказов на оформление книг. Поначалу они расценили это как явление временное. Ничего, говорили они, пройдет год-два и всем надоеет эта компьютерная графика. Машина, она и есть машина. В то время и в США еще не dospорили на эту тему. Большинство (а все изменения всегда начинает меньшинство) считали, что это не искусство. Логика была такова: раз оригинал нельзя продать или выставить в салоне, значит, не искусство. Но прошло несколько лет, принтеры показали чудо печати — и в салонах появились компьютерные работы, их стали даже покупать. Ведь принтер печатает почти теми же красками! Компьютер превратился в помощника для многих художников. Причем не только как хранитель отсканированных работ, но и порой как соавтор идеи.

Вот пример. Отсканировав эскиз одной своей работы, я попробовал «поиздеваться» над ним в программе PhotoShop. Сначала не скупясь прибавил контрастность, чуть убрал яркость и... опешил! Вот, вот как должен был бы выглядеть рисунок! В этот же день, пользуясь рекомендациями компьютера, я сделал новый оригинал рисунка на бумаге. Весь этот процесс показан на иллюстрации. Наверняка я и сам бы пришел к такому решению, но позже: под-

корка должна была еще доработать возможные ходы. Сколько этой подкорке приходится дорабатывать!

А теперь можно вернуться и к лапше. Вот другой пример творческих секретов. Всем, наверное, известны программы изучения иностранных языков методом «втыка» или 25 кадра. Метод этот до конца, правда, еще не исследован, в смысле последствий, но нечто подобное сейчас применяется широко, например в рекламе. Бывает иногда такое: войдет человек в магазин с целью купить себе, скажем, тарелку, а купит утюг... И сам не поймет, зачем ему утюг? Внутренний голос подсказал: купи! Купил. И не знает, что теперь с утюгом делать!

А дело в том, что на стене в магазине висел красочный плакат, призывающий покупать утюги, а в плакате какой-нибудь фокус. Отдельным, кричащим цветом (в нашем примитивном примере это — красный) написан призыв. Если выделить этот цвет и удалить, можно увидеть, как выглядит внутренний голос. Этот призыв, как 25-й кадр, засядет в подкорке и будет долбить и долбить. Одна надежда, что подкорка не безразмерна, как RAM без возможности апгрейда.

Вообще же, лучшей защитой от рекламы является полное отсутствие денег. Так что, если боитесь купить «утюг» или вам их уже девать некуда, растратьте все деньги, купив что-нибудь к компьютеру. Или сделайте апгрейд, нарастите память, поставьте большой жесткий диск — и пусть подкорка отдыхает. И не держите свои секреты в голове, для этого есть компьютер.

Приятно было с вами поболтать. Спасибо. И пока!

— Владимир Ненашев  
nenashev@mail.ru



Эскиз рисунка выполнен на бумаге.



Рисунок после настройки яркости и контрастности в компьютере. Компьютер подсказывает решение.



Окончательный вариант на бумаге.



Пример навязывания. Вы могли не предполагать и не собираться что-то купить, но ваш внутренний голос вас заставил купить. Выделив и удалив из рисунка красный цвет, можно увидеть, как же выглядел ваш внутренний голос.



# Д-р Хелп рекомендует

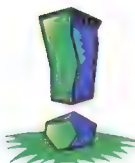


Часто говорят про  
зловредные  
макровирусы,



**Макросы. Pro et contra**

передающиеся с  
документами Word. Но,  
насколько я понимаю,  
сами макросы  
придуманы для  
облегчения различных  
рутинных операций.  
Можно ли, не будучи  
программистом, сделать  
с их помощью что-нибудь  
полезное?



Макросы в Word (и остальных приложениях MS Office), хотя и являются фактически программами на Visual Basic, вполне позволяют обращаться с ними непрограммистам.

Вместо составления текста программы, достаточно включить режим записи макроса и просто последовательно выполнить те действия, которые вам хотелось бы автоматизировать. Word запомнит их последовательность, а вам, соответственно, можно будет об этой рутине забыть и по мере необходимости вызывать соответствующий макрос. Надо сказать, что такой способ «программирования» — не последнее изобретение. Например, в Windows 3.1 существовал макрорекордер, своего рода визуальный заменитель командных файлов, позволявший автоматизировать любые действия в самой

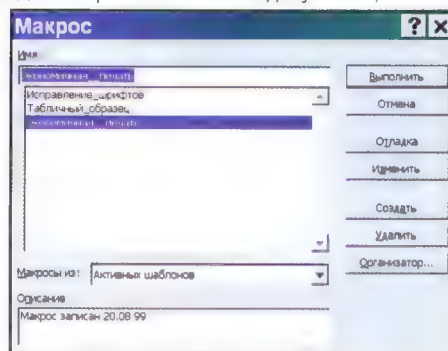
операционной системе (запуск программ, открытие файлов, смена настроек и прочее). В Windows 95 он почему-то пропал, хотя функциональных шаблонов по-прежнему предостаточно.

Чтобы записать макрос в Word, выберите в меню **Сервис** пункт **Макросы** и нажмите кнопку **Начать запись**. Дайте новому макросу имя (в нем не должно быть пробелов), можете ввести также описание, а главное, решите — будет ли он подключаться ко всем создаваемым документам (то есть

попадет в шаблон **Обычный**) или останется принадлежностью только текущего документа. Тут же можно определить способ, которым будет вызываться макрос: с помощью панели инструментов или комбинацией клавиш. В первом случае из появившегося окошка нужно перетащить значок макроса на любую реально существующую инструментальную панель. Не менее удобно задается и «горячая» клавишная комбинация — перейдите в поле «Новое сочетание клавиш» и просто нажмите желаемое сочетание (если оно совпадет с каким-нибудь стандартно закрепленным, вас предупредят). А по нажатию **OK** начнется запись, — тут будьте внимательны — аккуратно выполните задуманное и остановите запись кнопкой в специальной панельке.



Для примера можно дать несколько идей, как можно на практике использовать макросы. Самое простое — форматирование текстов. Если вам приходится оформлять какие-то однотипные бланки, формы и т.п. или просто составлять документы, соблю-



дая единообразие, то навешать пункт **Формат-Абзац** после каждого абзаца, вам, наверное, уже надоело. Значит, самое время организовать макросы для каждого типа оформления. Причем сначала лучше создать шаблон (обычным образом, через меню **Файл-Создать**), а в нем уже записать макросы. В таком случае они будут доступны только в документах «своего» типа и не будут вам мешать в перерывах работы редактировать письма вольного содержания.

Вполне возможно также, что вам (как и мне) для экономии чернил в принтере приходится то и дело перенастраивать параметры печати: для ответственных отчетов и черновиков, цветной печати и печати оттенками серого. Кому-то нужно часто менять портретное расположение бумаги на альбомное или тиражировать с определенным количеством копий. Почему бы эти действия не автоматизировать, записав их в макросы? А кнопки вызова соответствующих макросов расположить в панели инструмен-



тов рядом со стандартным значком принтера.

Наконец, рисование таблиц с определенным количеством столбцов и строк, границами, надписями и прочим оформлением само напрашивается на автоматизацию. Даже если в реальных документах таблицы должны будут незначительно различаться, гораздо проще подправить созданный макросом шаблон, чем рисовать их заново. Можно, конечно, просто создать одну таблицу и копировать ее каждый раз на новое место, но с макросами это делается чуть удобнее. Попробуйте — сами убедитесь.

А если вам понравится пользоваться макросами и вы не пожалеете немного времени, чтобы освоить азы программирования в Visual Basic, то сможете решать с их помощью гораздо более сложные задачи. Причем совсем не обязательно писать программу с начала и до конца, можно сочетать оба метода — записать то, что поддается записи, и использовать это как заготовку в редакторе Visual Basic.

Единственное, что заставляет относиться к макросам с осторожностью, — те самые макровирусы, о которых вы упомянули в вопросе. Сами эти вирусы тоже являются обыкновенными макросами. И тут, вероятно, нужно сразу внести ясность: вы рискуете подцепить такой вирус, только если получаете «со стороны» документы в формате Word. Достаточно открыть файл, содержащий макрос с вирусом, и этот вирус попадет в шаблон **Normal**, а каждый вновь создаваемый документ будет зараженным. Особенно отмечу, что заражаются документы, а не макросы в них. Поэтому даже если вы никогда ими не пользовались, то все равно рискуете заразиться.

В Word 97 имеется встроенная защита от вирусов, но действует она достаточно примитивно — при открытии документа с макросами просто предлагается их отключить. Если вы сами будете пользоваться макросами, то лучше отключить саму эту защиту. А вместо нее соблюдать меры предосторожности: такие же, как и в случае с обычными вирусами. Не пользуйтесь файлами из сомнительных источников и, получая по электронной почте письмо с прикрепленным к нему в качестве вложения документом Word, в первую очередь проверьте его каким-нибудь антивирусом. Кстати, отправлять документы таким образом, если они предназначены только для чтения и не содержат никакого особенного форматирования, само по себе нерационально хотя бы потому, что через линии связи приходится прокачивать многократно больший объем данных.



**Почему на старой  
486-й машине  
с 16 Мбайт**



**Чтоб «подкачка»  
не подкачала**

**памяти и Windows 95**

**файл подкачки занимал**

**от 6 до 30 Мбайт, а на**

**Celeron с 64 Мбайт и**

**Windows 98 этот файл**

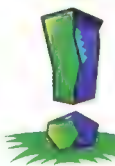
**раздувается до 100**

**Мбайт? Можно ли вообще**

**отключить «подкачку» и**

**сколько для этого надо**

**иметь памяти?**



Размер файла подкачки зависит не столько от конфигурации вашего компьютера, сколько от того, какие программы на нем работают и что в них происходит.

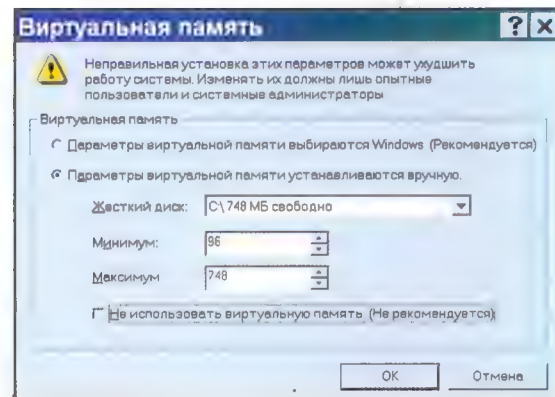
Можно провести несложный эксперимент. Откройте любой графичес-



кий редактор (обычно в качестве примера приводится Adobe PhotoShop), и swap-файл, действительно, не превысит 30–40 Мбайт. А теперь отсканируйте (или откройте из файла) какую-нибудь картинку поувесистей. И вот уже подкачка может отхватить гораздо больше сотни мегабайт.

Если же набор программ (включая и те, что запускаются автоматически при входе в систему) не изменился при переходе на Windows 98, а файл подкачки так сильно вырос, то рискну предположить, что вам досталась не окончательная версия Windows (помнится, одна из beta-версий действительно плохо управляла памятью).

Предлагая полностью отключить подкачку, вы, наверное, считаете, что она используется только когда программам не хватает основной памяти. Но на деле это не так, в чем можно убедиться, запустив какую-нибудь тестирующую утилиту. Файл подкачки не пустует даже при слабой загрузке оперативной памяти. И это логично, поскольку в любых программах и даже в операционной системе есть модули, которые бывают востребованы крайне редко и не во всякий сеанс работы (например, обработка ошибочных ситуаций), но должны быть постоянно «под рукой».



Изменение параметров swap-файла

Впрочем, возможность отключить swap-файл в Windows предусмотрена (в Панели управления пункт Система — Быстродействие — Виртуальная память). А количество ОЗУ, способное заменить его, примерно можно рассчитать так: симулируйте на компьютере режим максимальной загрузки, какая может встретиться в вашей работе (откройте побольше программ и документов), и сложите размер получившегося файла подкачки с объемом оперативной памяти. Возможно, что и 128 Мбайт будет недостаточно.

Если же программа исчерпает ресурс памяти во время работы, то ничего хорошего ждать не придется: минимум неприятностей — это синий экран с предупреждением о нехватке памяти, а чаще происходит просто «глухое» зависание системы. Поэтому рекомендуют ограничивать вовсе не верхнюю, а нижнюю границу swap-файла, чтобы он представлял на диске сплошную область, а не массу фрагментов. Это можно сделать в том же разделе Системы, и рекомендуется значение, в 1,5–2,5 раза превышающее размер ОЗУ. Впрочем, ваша система такой размер swap-файла и установила.



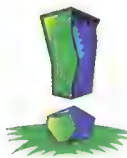


**Для чего  
используется  
Bus Master и**



**Хозяин шины**

**нужно ли устанавливать  
его DOS-версию?**



В прямом переводе bus master — это нечто вроде «хозяин шины» (управление магистралью передачи данных внутри компьютера). Судя по всему, вы имеете в виду контроллер PCI Bus Master IDE. Драйверы для DOS, Windows 95 и других операционных систем, обеспечивающих его работу, обычно прилагаются к материнским платам, имеющим такой контроллер.

Несмотря на «грозное» название, эта штука выполняет очень полезную и понятную функцию. Она позволяет считывать и записывать данные на IDE-устройства параллельно остальной работе, почти не загружая центральный процессор. Например, читает из файла на винчестере данные и по каналу прямого доступа к памяти (DMA) помещает их сразу в оперативную память. Эти режимы доступа получили название Ultra DMA/33 и Ultra DMA/66, здесь после дроби указывается максимальная скорость передачи данных в мегабайтах в секунду.

Раньше все низкоуровневые команды, связанные с дисками, ложились целиком на процессор, быстрое действие которого многократно больше, чем даже у самого быстрого винчестера. И пока последний выполнял полученную команду, вся система простаивала в ожидании отклика. Просто удивительно, почему этот контроллер стал стандартом на персональных компьютерах лишь совсем недавно. Например, конкурирующий интерфейс SCSI (к нему тоже можно подключать винчестеры) научился работать независимо от центрального процессора гораздо раньше и по «интеллектуальным возможностям» сильно превосходит IDE. Впрочем, объясняется все чисто экономически — SCSI-устройства гораздо дороже их IDE-собратьев.

Для того, чтобы выяснить, работает ли в вашем компьютере этот bus master, недостаточно найти его в списке устройств в подразделе «Контроллеры жестких дисков». Он может быть там, но функций своих ис-

полнять не будет. Поэтому надежнее воспользоваться какой-нибудь тестирующей программой, например Winbench. Если загрузка процессора при работе с дисками не превысит 10–15% — все в порядке. Ну а если она приближается к 90% — придется разбираться. Впрочем, задействованы ли у вас режим Ultra DMA или нет, косвенно легко понять, запустив программу дефрагментации какого-нибудь диска: пока она работает, компьютер должен свободно откликаться на команды пользователя и работать без особого торможения.

Проблемы с включением столь чудесного механизма на редкость многочисленны. Потому что, с одной стороны, поддержка Ultra DMA должна обеспечиваться самими винчестерами или CD-ROM-приводами,



а с другой — нужно заставить ваш контроллер работать в этом режиме. С первым вопросом вам придется разбираться самостоятельно; учтите, что даже годичной давности винчестер может не поддерживать таких режимов. А с контроллером разбираться проще. Если у вас Windows 95, нужно установить соответствующий драйвер с дискеты. Но драйвер для DOS не стоит устанавливать ни в коем случае (разве что тем, у кого только DOS и имеется). Если вы принудительно поместите его запуск куда-нибудь в Autoexec.bat и позволите компьютеру запустить Windows, то с большой вероятностью потеряете все содержимое текущего диска.

В Windows 98 поддержка Ultra DMA уже есть, а для ее включения нужно в разделе «Дисковые накопители» открыть **Свойства** винчестера и в закладке **Настройка** поставить галочку напротив строки **DMA**. Для включения Ultra DMA у CD-ROM, те же действия надо выполнить в его разделе. Но стандартный драйвер от Microsoft работает не идеально, поэтому, если вам хочется получить максимальную производительность, можно и на Windows 98 установить альтернативный драйвер. Загляните, например, на сайт [www.benchmarktest.com](http://www.benchmarktest.com), там этих драйверов — целая подборка.

com, там этих драйверов — целая подборка.



**У меня  
процессор P-150  
и HDD 1 Гбайт.**

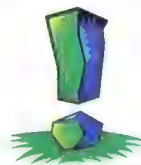


**Оптимальный максимум**

**Когда я запускаю Norton  
System Doctor, то датчик  
оптимизации показывает  
65%. Если**

**оптимизировать диск с  
помощью программы  
Speed Disk из Norton  
Utilities — получается  
39%. А если  
пользоваться**

**Дефрагментацией диска  
из Windows, то так 65% и  
остается. Почему так  
происходит и как можно  
оптимизировать диск до  
100%?**



О назначении и пользе оптимизации дисков мы уже неоднократно рассказывали. Кратко напомним, что делать это приходится из-за несовершенства файловой системы в Windows (или DOS). Да и по объективным причинам: после того, как вы стерли какой-нибудь ненужный файл, на его месте образуется «дырка» (если он, конечно, не является самым последним на диске, но вероятность этого близка к нулю). После этого, записывая новые файлы, система попытается заткнуть эти «дырки». Если же какой-то файл окажется больше отведенного для него места, то он будет разделен на несколько фрагментов. Информация о каждом фрагменте хранится в специальной таблице, и файл будет нормально читаться. Но когда в таком положении окажется



большинство файлов, работа компьютера сильно замедлится.

Поэтому дефрагментация — сборка файлов из частей и запись их на диске в виде одного куска — почти обязательная операция, которой обучены все программы оптимизации. Но часто они умеют кое-что еще.

Например, известно, что файлы, расположенные ближе к началу диска, читаются быстрее. Следовательно, почему бы не разместить там чаще всего используемые данные, особенно теперь, когда Windows научилась вести статистику изменения файлов? Кроме того, логично записывать редко изменяемые файлы (программы, их библиотеки, драйверы) отдельно от тех, что изменяются часто (пользовательские, рабочие файлы). Но в отношении того, как в идеале должна выглядеть файловая система, у каждой программы может быть «свое мнение».

Так, ранние версии Speed Disk из Norton Utilities записывали все файлы подряд, а в конец помещали файл подкачки. В последней (кажется, третьей версии Norton Utilities для Windows) процесс сильно усложнился и «подкачка» стала записываться в самое начало, затем прописываются редко изменяемые файлы и под конец — изменяемые часто. Стандартная программа-дефрагментатор из Windows 98 действует по более простому алгоритму, но и в ней теперь учитывается частотная статистика.

Естественно, что датчик из нортонских утилит считает идеальным диск, обрабатываемый лишь своими «родными» утилитами. Но и они, как видите, не дают стопроцентного результата (на самом деле, идеальным был бы результат 0%, поскольку датчик у вас, вероятно, показывает процент фрагментированных файлов). Стопроцентный результат недостижим по причине непереносимости некоторых файлов на другое место, из-за чего соединить в единое целое не удастся ни их, ни их соседей. А статус перемещаемых получают очень многие системные файлы. Поборить систему вам не удастся, поэтому просто понизьте порог срабатывания System Doctor'a до 35–38%.

Хотя для нормальной работы в Windows 98 чаще всего достаточно стандартного дефрагментатора, который учитывает тонкости взаимодействия системы с дисками. А System Doctor идеально подходит для Windows 95, где никаких средств автоматизации (планировщика заданий) не было вообще, а стандартный дефрагментатор обладал нулевым интеллектом.



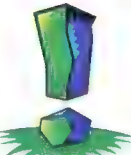
## Вопрос — ответ



**Диски, плохо**

**читавшиеся на 4-  
скоростном CD-**

**ROM'e, совсем перестали  
читаться на 32-  
скоростном. Не нужно ли  
установить специальный  
драйвер?**



Проблемы с чтением некачественных компакт-дисков (имеющих царапины или записанных на пишущем CD-ROM'e) на современных скоростных дисководов — проблема известная, но бороться с ней почти невозможно.

Очевидно, что большая скорость считывания предъявляет повышенные требования к качеству записи. Это относится и к винчестерам тоже. Но там о состоянии дисков достаточно позаботиться один раз — на заводе, а лазерному дисководу приходится «переваривать» очень разнообразную продукцию. Поэтому любой современный привод CD-ROM умеет сбавлять скорость при чтении трудных участков. Но какой бы умной ни была электроника, часто бывает, что либо скорость снижается недостаточно, либо диск объявляется дефектным слишком поспешно.

Установка какого-то особого драйвера под Windows вряд ли поможет. Средствами Windows можно лишь слегка замедлить работу дисководов, для чего в Панели управления в разделе Система во вкладке Быстродействие нужно нажать кнопку Файловая система и отключить упреждающее чтение и кэш-память. Не забывайте также, что диски и сам дисковод нужно время от времени чистить: диск — вручную — мягкой

тряпочкой, а для дисководов желательно приобрести чистящий набор (в нем должны быть CD-диск со щеточкой и пузырек с чистящей жидкостью).



**А на моем**

**CD-ROM'e есть**

**три перемычки**

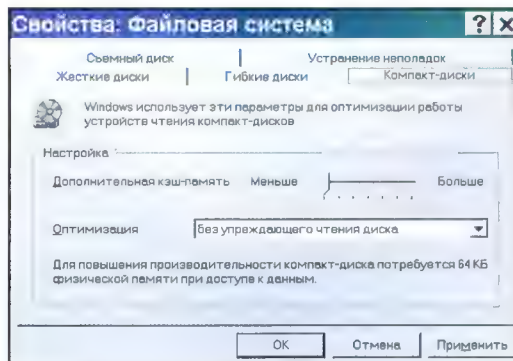
**— две из них подписаны,  
а назначение третьей  
неизвестно. Может быть,  
вы знаете?**



Перемычками на задней панели дисководов CD-ROM задают его номер в цепочке IDE-устройств, подключенных к одному и тому же каналу.

Всего существует два канала и к каждому можно подключить по два совместимых с IDE-интерфейсом аппарата (кроме CD-ROM, это также винчестеры, ZIP-дисководы и т.п.). На каждом канале различают master- (ведущее) и slave- (ведомое) устрой-

ство. Соответственно, две позиции перемычек отводятся для определения статуса (master или slave). Третья позиция обычно обозначается как «cable select», и статус в этом случае должен определяться автоматически, в зависимости от того, к какому разъему на шлейфе подключен дисковод. Обычно, если CD-ROM работает нормально, менять положение перемычек не требуется.



Замедление работы CD-ROM.



## Козерог

CAPRICORNUS

Для Козерогов этот месяц означает с серьезной «встраской» на работе. Трудно сказать, в чем конкретно это выразится, может быть, появится новый проект или высказанное предложение или еще что-то, но что бы ни произошло, исход ситуации будет находиться целиком в ваших руках.

Здоровье: All ok

Работа: что-то будет!!!

Финансы: без перемен

Общение: All ok

## Водолей

Водолеи, обладающие сильными лидерскими качествами, сильно подвержены чужому влиянию, особенно если это человек, которому вы доверяете или авторитетом. И очень часто такое влияние заводит их в тупик. Октябрь для Водолея в этом плане будет наиболее опасным (если вы не хотите, не стоит бежать в магазин за новым видеокартой только потому, что вам сказали, что это лучше).

Здоровье: All ok

Работа: All ok

Финансы: All ok

Общение: не поддаваться чужому влиянию

## Рыбы

Сколько раз вы давали себе обещание начать все сначала? Можете не считать, все равно собьетесь :). Но однажды (кто знает, а может в конце ли октября это произойдет?) в вашей жизни произойдет нечто, что не оставит вам выбора. Подумайте, что может быть интереснее, чем изменить все. Пусть это будет всего лишь стрелка на часах или новая клавиатура.

Здоровье: All ok

Работа:

Финансы: в конце месяца для вас все может

Общение: перевернуться с ног на голову

## Овен

Не вылезать из-за компьютера по 24 часа в сутки, конечно, здорово, но это может не самым лучшим образом сказаться на вашем здоровье, кроме того, серый цвет лица, красные глаза и обширный зад, принявший форму сиденья любимого кресла, не прибавят вам attractiveness :).

Здоровье: возможны проблемы

Работа: All ok

Финансы:

Общение: возможны проблемы

## Телец

Начало месяца станет для Тельцов своеобразным поворотным пунктом, трудно сказать, в чем конкретно это будет выражено. Может быть, вам предложат новую сферу, может быть, вы увидите в продаже новый 25" монитор :), однако не стоит торопиться с ответом на вопрос «быть или не быть». От этого может зависеть вся ваша последующая жизнь.

Здоровье: All ok

Работа: возможны серьезные перемены

Финансы: без перемен

Общение: возможны серьезные перемены

## Близнецы

Часто ли вам приходилось встречать людей, похожих на вас как две капли воды? Пусть не внешне, а хотя бы таким же, как у вас, поведением и мышкой :). Притормозите, октябрь готовит для вас много подобного рода потрясений :).

Здоровье: All ok

Работа: All ok

Финансы: All ok

Общение: очень странные знакомства

## Рак

AQUARIUS

Если тратить деньги в таких количествах, как вы делаете, то вы или рано или поздно кончитесь даже если у вас самые благородные цели :). Ну скажите пожалуйста, неужели вам плохо играть на вашем извороченном джойстике, чтобы бежать в магазин за самой последней моделью?

Здоровье: All ok

Работа: All ok

Финансы: деньги имеют свойство кончатся :)

Общение: без перемен

## Лев

Бросьте бы все и идите жить в Козак (пусть вы «хорошо», а только «нормально» :), и работа и семья, но истинно откуда-то накатывает грусть, и вам кажется, что все утратило свою приликательность, вы стали серыми (давно ли вы стирали майку с надписью «Лев» :). Может быть, это из-за серости?

Здоровье: All ok

Работа: без перемен

Финансы: без перемен

Общение: без перемен

## Дева

Тяжело быть ушным, правда? :)) Ваши эзотерические знания сильно помогают вам в работе, но не кажется ли вам, что они мешают в общении с другими людьми? Не каждый сможет нормально переносить ваш мистический тон :).

Здоровье: All ok

Работа: All ok

Финансы: без перемен

Общение: здесь вас подстерегают трудности

## Весы

Вам не слишком крепкое здоровье в октябре (именно в начале октября), возможно, получит разрушительный удар от зловещего насморка. Может быть, вам стоит ограничиться виртуальным общением? Микробы, кажется, еще не передаются через ICQ :).

Здоровье: проблемы в начале месяца

Работа: без перемен

Финансы: без перемен

Общение: старайтесь избегать скандалов и ссор

## Скорпион

Многие Скорпионы — творческие личности, и октябрь для них станет прекрасным временем, чтобы раскрыть способности. Мышь и PhotoShop, что еще нужно для счастья? (Ну хорошо, пусть это будет MIDI-клавиатура и CakeWalk :)

Здоровье: All ok

Работа: прогресс

Финансы: All ok

Общение: All ok

## Стрелец

Вы определенно обладаете большими способностями (об этом говорят не только горы литературы, которые вы изрешили, но и реальные результаты :), в октябре у вас точно будет шанс, что их наконец-то оценят по достоинству.

Здоровье: All ok

Работа: уж не прощайте, а вас ждет :)

Финансы: All ok

Общение: All ok

Гороскоп подготовил  
Станислав Давыдов



## КУПЛЮ

**Журналы** Game.EXE за 1997 г. (№№ 1–12), 1998 г. (№№ 1–9, 11, 12). «Навигатор игрового мира» за 1997–98 гг. (№№ 1–7, 11). 432027, Ульяновск, а/я 10113.

**Игры** «France 98» EA. 168130, Республика Коми, Прилузский р-н, с. Объячево, ул. Дорожная, д. 9, кв. 2.

**CD-ROM NHL 99**, Quake II, NBA 99 по 50 руб. HDD 100–200 Мб 6/у, недорого. 664043, Иркутск, ул. Булавина, д. 12, кв. 75. Пустоводов А.А.

**Журналы** «Домашний компьютер» за 1996–98 гг., «PRO-Игры», «Магазин игрушек», «Страна игр» за 1994–96 гг., книги по играм. Тел.: (095) 372–99–66, после 21–00. Сергей.

**«Домашний компьютер»** №10 за 1998 г. и №№2, 3 за 1999 г. по 8–15 руб. за номер. 693006, г. Южно-Сахалинск, ул. Пограничная, 61–39, Крукович А.И.

E-mail: aleks-kruk@mail.ru  
**Цветной монитор** «Электроника 32 ВТЦ 202» или цветн. TV «Юность». (095) 475–30–19. Павел.

**Вентиляторы** ВН–2, можно 6/у, недорого. Ваша цена? 443076, Самара, а/я 424, Васильев Александр.

**Журнал** «Домашний компьютер» №3 (март) за 1998 год. 165400, Архангельская обл., г. Котлас, ул. Виноградова, д. 16, кв. 9. Новосельцеву Андрею.

## ПРОДАМ

**Системный блок** P233MMX/512 PL/64 DIMM/4 видео/12–х CDD и т.д. (возможно по частям);

CD «Центурионы» — 90 руб. Тел.: (095) 472–90–75.

**PC 386DX–40MHz/120Mb/4Mb RAM/VGA.** Цена — \$120. Тел.: (095) 716–80–66.

**Журналы** Game.EXE №№1, 3, 4 недорого или меню на журнал Game.EXE №6 (47) 99 г. Диск Unreal. Тел.: (095) 406–69–65.

Чекирида Дмитрий.

**Приставку** Dendy с 10 картриджами. Журналы «Домашний компьютер», «Страна игр». 193230, С.-Петербург, Искровский пр., д. 21, кв. 164. Тел.: (812) 586–08–83.

От вас — конверт с о/а.

**Дисквод** «ZX-Spectrum» недорого, диоды КД247Ж и др. радиодетали. 446021, Сызрань–21, ул. Медногорская, д. 2, кв. 11. Лагутин А.

**Факс-модем** Creative 56K (int), мышь, диски. Все очень дешево. E-mail: sma@tula.net. Телефон в Туле: 41–27–54. Михаил.

**SEGA MEGA DRIVE II** + 17 картриджей. В очень хорошем состоянии. Дешево. Тел.: (095) 186–30–34.

**Журналы** «Домашний компьютер»: №4 за 1996 г.; №№1, 5–9, 11, 12 за 1997 г.; №6 за 1998 г., по 8 руб. за номер. 681032, Хабаровский кр., г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Пирогова, 23–111. Романюк А.Н.

**CD-ROM:** Queen, Led Zeppelin, «Астрология» и др. От вас — конверт с о/а. 306410, г. Курск-Щигры, а/я 5.

## ОБУЧЕНИЕ

**Помогу** написать диссертацию, книгу, статью по Интернету, экономике, банку, праву, политологии и др. E-mail: box106@netscape.net. Пейджер: (095) 961–33–33, а/я 15767.

## ИНТЕРНЕТ

**Зайдите** на moneysite.cjb.net.

Здесь вы найдете подробную информацию о заработке в Интернете. Есть раздел «Курс крутого мнимейкера» для начинающих. Хотите улучшить свое материальное

положение с помощью вашего сайта? Все подробности на [www.chat.ru/~moneysite](http://www.chat.ru/~moneysite). Заходите — не пожалеете.

**Сайт** «Russian Electronic» — все про компьютеры и электронику. Схемы, тех. документация и пр. [www.logicnet.ru/~electron](http://www.logicnet.ru/~electron)

## УСЛУГИ

**Ремонт, наладка компьютера. Internet.**  
Т. 388–28–56, 344–01–67

**Компьютеры: ремонт, наладка, Internet. Выезд**  
Т. 784–64–63

**Разыщу и вышлю диски CD-ROM.** Если вы не можете их найти самостоятельно. От вас: названия CD, ваша цена, купон «ДК», конв. с о/а. 644010, Омск–10, а/я 5992.  
**Компьютеры:** ремонт, сборка, upgrade, сканирование. Выезд к клиенту. Тел.: (095) 282–41–54, Антон.

## ИЩУ РАБОТУ

Студентка, 21 год, 3 курс МИЭП (заочн.), юр. факультет. Без вредных привычек. Тел.: (095) 283–15–78.

**С использованием Интернета.**

Доступ — 7 часов в неделю. Сергей. E-mail: mailmaster@imail.ru. Рассмотрю любые предложения.

**На домашнем ПК.**

Тел.: (985) 300–03–95.

**Женщина** 35 лет, обр. техн. высшее (МАИ), организация пр-ва, делопроизводство, машинопись 150 уд./мин., есть свой ПК. Ищет работу в Москве или Химках. Тел. (095) 570–83–25, Лилия Николаевна.

**На дому.** PhotoShop, VB, FrontPage. Оформление, поддержка сайта. Набор текстов. ea@mail.compnet.ru. Юрий, г. Зеленоград.

## ПРЕДЛАГАЮ РАБОТУ

Хочешь компьютер? **Пиши.** Помогу. 601600, Владимирская обл., г. Александров–5, а/я 37. Сергей.

## РАЗНОЕ

Кто знает **форматы файлов** GIF, JPEG, MIDI, WAV и др. — присылайте их по адресу: Латвия, Рига, ул. Юкума Вациса, 3–90, Сергею. E-mail: leaven-s@cclu.lv  
**Подскажите**, как быстро заработать в Сети. Mailto: Zenon@ZMAIL.ru

**Поменяю** видеокарту 2 Mb на звуковую карту. Тел.: (095) 454–71–34. E-mail: maximtrot@mtu-net.ru

**Hello!** Мне 16 лет. Все, кто обожает Интернет, пишите, нам есть о чем поговорить! Серага. Mailto: SExcel@CHAT.ru

**Помогите** пройти ГЭГ. 353820, Краснодарский кр., Красноармейский р-н, пос. Водный, ул. Мира, д. 8. Сизов С.

**Вышлю** коды/солошены к некоторым играм. От вас — конверт с названием игры. 443042, Самара, Куйбышевский р-н, ул. Белорусская, 36/165.

**Смысл жизни** — компьютер. Кто меня понимает, помогите собрать ПК. Куплю за небольшую цену комплектующие. Или просто напишите. 601600, Владимирская обл., г. Александров, Коллективная аллея, 16/3. Максиму.

**Компьютерный клуб** «Митин рынок». Ищите/предлагаете что-то (около)компьютерное? Это к нам! Все бесплатно. Конв. с о/а! 644010, Омск–10, а/я 5992.

**Поменяю монеты** СССР 1961–91 гг.: мелочи — 19 руб., рубли юбилейные — 42 руб. на компьютер не хуже P-II–300 с монитором. Варианты. 665826, Иркутская обл., г. Ангарск, 12м–1–50.

**Меняю англо-русский переводчик** с часами, будильником и калькулятором + лиц. CD «Дальнобойщики» на любой ноутбук. 443066, Самара, ул. Дыбенко, 116, 136. Денис.

**Меняю монеты** 1870–1991 гг. на ПК P-II–233. Возм. варианты. 393540, Тамбовская обл., г. Уварово, 4 мкр., 37/42. Михаил.

**Help!** Подскажите коды к «Аллодам» 1, 2; StarCraft. Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Шестакова, 3–10.

**Меняю** качественное журналистское фото «Scooter», «Prodigy» и «Иванушек» на диски с играми. Или продаж. 196158, С.-Петербург, Орджоникидзе, 39/95. Алексеу.

**Меняю** монеты 1961–93 гг. + 3 юбилейных + 2 по 5 коп. 1782–86 гг. на модем. Мой адрес: 433400, Ульяновская обл., р/п Чердаклы, ул. Полевая, д. 42, Алексеу. Тел.: (842–31), 2–11–55.

## ИЩУ ДРУЗЕЙ

**Буду** переписываться с программистами и просто фанатами

PC. 663310, Норильск, Севастопольская 7А–95. Антон, 16 лет.

**Привет** всем, кому 11–14! Пишите мне на e-mail gsoots@mail.ru! Жорик.

**Хочу познакомиться** с неординарными людьми 15–17 лет. E-mail: dater@mail.ru; [www.dater.jump.ru](http://www.dater.jump.ru)

**Хочу переписываться** со всеми играющими и программирующими на PC. Мне 16. Я заинтересован в написании игр, графике, играх и др. Отвечу всем! 433430, Ульяновская обл., рп Старая Майна, ул. Строителей, 26–2. АТОМ.

**Программисты** C++ и VB! Отзовитесь, поделитесь опытом с коллегой! E-mail: intellect@takas.lt ICQ UIN #5101481.

**Привет!** Мне 19, хочу переписываться с девчонками, обожающими и нет свой комп и «Балтику 9». Я из Московской области, сейчас служу. 164170, Архангельская обл., г. Мирный–12, в/ч 08342 «А», Максус.

**Привет!** Мне 15 лет, хочу переписываться с девчонками, любящими PC и путешествия. 144000, Московская обл., г. Электросталь, ул. 8 Марта, д. 19, кв. 1. Ярослав.

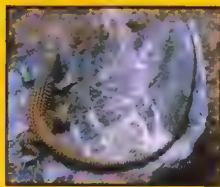
**Хочу переписываться** с фанатами «Scooter» и «The Prodigy». Есть журналистское фото этих групп. Отвечу всем. 196158, С.-Петербург, ул. Орджоникидзе, 39/95, ф/к «Rebel Yerrp», Алексеу.

Бесплатно публикуются объявления объемом до 150 знаков (включая адрес и телефон), присланные только на наших купонах. Ксерокопии не принимаются. Напоминаем, бесплатно мы публикуем только частные сообщения. Объявления компаний и индивидуальных предпринимателей публикуются только как платная реклама. По поводу размещения рекламы просим обращаться в нашу рекламную маркетинговую службу по телефону (095) 232–2261.

За достоверность информации в объявлениях редакция ответственности не несет. Будьте бдительны, опасайтесь мошенников и избегайте участия в пирамидах, закамуфлированная информация которых может попасть в номер, особенно в раздел «Предлагаю работу». Мы оставляем за собой право не публиковать объявления, выходящие за пределы тематики журнала, и редактировать текст публикуемых объявлений, чтобы сделать его более ясным. Пожалуйста, не забывайте указывать почтовый индекс и код города, даже если ваш телефон находится в Москве.



## По горизонтали



1. Небольшое пресмыкающееся, покрытое мелкой роговой чешуей.



6. Город в Германии.



10. Живописец, график, театральный художник, иллюстратор, выходец из России.



11. Вечнозеленый болотный кустарник с одурманивающим запахом.



17. Съедобный гриб.



19. Гидротехническое сооружение.



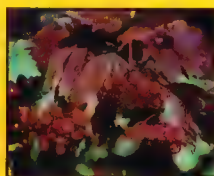
20. Сельскохозяйственная культура, злак.



21. Советский авиаконструктор, создатель самолета «Руслан».



22. Овощная культура.



23. Горькая ягода.



25. Домашнее животное.



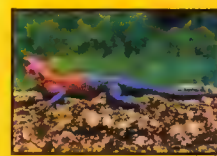
26. Режиссер фильма «Карнавальная ночь».



27. Русский композитор и ученый-химик.



29. Птица.



35. Ящерица, именем которой названа компьютерная фирма.



36. Человекообразная обезьяна.



37. Азербайджанский дирижер и композитор.



38. Русский писатель, автор повести «Встань и иди».



39. Российский киноактер, народный артист СССР.

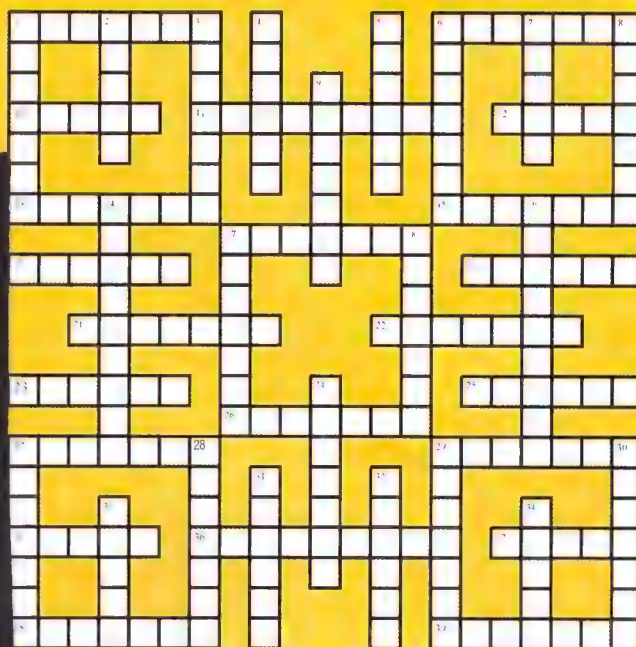
## По вертикали



1. Декабрист, предок пресс-секретаря Президента России.



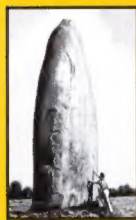
2. Устройство для кислородной резки металлов.







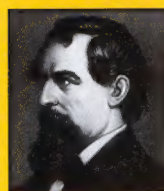
3. Плавучая ледяная гора.



4. Мегалитическое сооружение, встречается в Западной Европе, Северной Африке, Индии, Сибири и на Кавказе.



5. Растение, изображаемое на государственных символах Ямайки.



6. Автор «Посмертных записок Пиквикского клуба».



7. Укрепленное жилище феодала.



8. Культовая рок-группа.



9. Крупная промысловая птица.



14. Архитектурно-художественный ансамбль в Москве.



16. Афроамериканский джазовый трубач и певец, киноактер.



17. Актер и режиссер Центрального театра кукол имени С.В. Образцова.



18. Актер МХАТа, собаке которого Есенин посвятил свое стихотворение.



24. Парнокопытное животное.



27. Ударный музыкальный инструмент.



28. Один из самых близких московских друзей А.С. Пушкина.



29. Злак, сельскохозяйственная культура.



30. Русский адмирал, руководивший героической обороной Севастополя в 1854–55 годах.



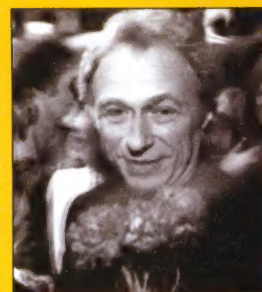
31. Субтропический кустарник.



32. Французский живописец, один из лидеров фовизма.



33. Семья итальянских мастеров по изготовлению музыкальных инструментов.



34. Высокий блондин в черном ботинке.

**ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД,  
опубликованный  
в сентябрьском номере  
журнала «Домашний  
компьютер»**

**ПО ГОРИЗОНТАЛИ:**

1. Мангуст. 4. Горбуша.  
8. Вахтангов. 9. Карузо.  
10. Арарат. 11. Стоик.  
13. Бекас. 15. Шмыга.  
17. Бенуа. 18. Комар.  
19. Гепард. 20. Кенгуру.  
21. Вигвам. 22. Чайка.  
24. Альпы. 26. Моруа.  
28. Лунин. 29. Нетто.  
31. Жданов. 32. Гоголь.  
33. Соткилава. 34. Бобтейл.  
35. Аризона.

**ПО ВЕРТИКАЛИ:**

2. Авокадо.  
3. Сковорода. 5. Одуванчик.  
6. Шахматы. 7. Графика.  
11. Стокгольм. 12. Канарейка.  
13. Баскетбол. 14. Северянин.  
15. Шампиньон.  
16. Абрамцево. 23. Алчевский.  
24. Аллигатор. 25. Снегирь.  
27. Руденко. 30. Тюльпан.

При подготовке кроссворда использованы CD-ROM «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 98», «Иллюстрированный энциклопедический словарь. Золотой фонд» фирмы «Аутопан», Microsoft Encarta-99.



Наконец-то у нас новые персонажи. Спасибо Марату Сайфуллину: товарищ Комманд Ком, командир Нортон и прочие — это настоящая находка. Хотя и более традиционные темы — Windows, Билл Гейтс, хакеры, программисты — как видите, всё ещё далеко не исчерпаны. Так что используйте свой шанс, присылайте свои анекдоты. Наш конкурс в самом разгаре. Подведение итогов и розыгрыш призов — в декабре. Ждём ваших писем!

\* \* \*

Товарищ Комманд Ком жил на системной дискете и вёл беспорядочную жизнь, отчего и страдал. Заразившись, он шёл к доктору Айдстесту. Посадил доктор Айдстест товарища Кома в высокое кресло, взял его за нижнюю челюсть:

— А теперь, — говорит, — скажи: «Формат А-А-А-А».

Только собрались Диггер, товарищ Комманд Ком и командир Нортон пивца попить, как к ним в окно постучали.

— There isn't enough room!  
— закричал командир Нортон, увидев в окне ненавистный куколь Вындоуза.

\* \* \*

Из жизнеописания великого путешественника товарища Комманды Кома: поехал как-то товарищ Комманд Ком в Африку, а там его укусила муха Формат Це-Це.

\* \* \*

Когда командир Нортон оставался один, он заболел звёздной болезнью.

\* \* \*

Стоит ли писать программу, если заранее знаешь, с какого оператора она начнётся и каким закончится?

Принтер лазерный с ядерной накачкой.

*Прислал Марат Сайфуллин, Башикирия*

\* \* \*

Приходит юзер к специалисту по паранормальным явлениям:

— Доктор, помогите мне! У меня дома такое творится! Диски по комнате летают, сами в компьютер ставятся и Windows устанавливают!

— У-у, батенька, да у вас полтер-Гейтс!

\* \* \*

Японцы выпустили новую версию игры «Тамагочи». Игра работает под управлением Windows 95 и называется «Тамаглючи».

\* \* \*

«Windows» — это слово из языка апачей. В переводе означает «белый человек, глядящий через стеклянный экран на песочные часы».

\* \* \*

Посылает жена мужа-программера за покупками и говорит:

— Значит, так купишь хлеба, молока, сметаны, яиц, картошку и лук. А чтобы быстрее было, встанешь в одну очередь, займёшь там место и отойдёшь в другую, и так далее.

Бедный программист занял место в одной очереди, в другой. Купил яйца, бросился покупать картошку, пока покупал хлеб — забыл своё место в очереди за луком. Полез — по репе дали. Купил молока — рассыпал картошку и уронил хлеб. Поскользнулся на картошке, упал — пакет молока выронил на землю, тот взорвался. Всех молоком облило. Опять бедняга по морде получил. В процессе драки ударили по авоське с яйцами. Те разбились и вытекли прямо на костюм программиста. И вот сидит он на земле весь в синяках, яйцах, молоке и картошке, чешет репу и думает:

— А фигово пока у меня реализована многозадачность...

*Прислал Hacker Shura, Беларусь*

У армянского радио спрашивают:

— В чём сходство кролика и программиста?

— У обоих красные глаза.

\* \* \*

Жена встречает мужа-интернетчика:

— Где ты, скотина, два дня шлялся?

— Тебе что, назвать URL'ы?

*Прислал Владимир Яшников, Тамбов*

\* \* \*

Если написать программу, которой сможет пользоваться дурак, то только дурак ей пользоваться и будет.

\* \* \*

Если Windows 95 долго не глючит — это вирус.

\* \* \*

Программист демонстрирует заказчику программу, которая позволяет установить личность человека по голосу:

— Интересно, что я должен сделать?

— Вы должны чётко и ясно назвать в микрофон своё имя и фамилию.

\* \* \*

Лежат два программиста на берегу моря. Один другому:

— Смотри, какие облака!

— Да, это они умеют...

\* \* \*

Приходит программист домой — весь в крови и без руки. Жена:

— Что случилось?!!

— В кулер затянуло...

\* \* \*

Идёт хакер по улице, а у него за спиной BFG... Народ озирается, плющится, а хакер идёт себе... Кто-то из толпы не выдерживает, спрашивает:

— Молодой человек, где вы ЭТО взяли???

— Где взял! Где взял! Из «Дума» дебаггером выдрал!

*Сергей Антрощенко и Роман КолсаноFF, г. Апатиты*





# ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ

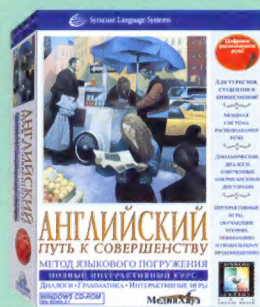
## ДЛЯ ВСЕЙ СЕМЬИ



# МедиаХауз

<http://www.compulink.ru/cdrom>

## НОВИНКА!



### Английский Путь к совершенству

38\$

Полный интерактивный курс разговорного американского английского, предназначенный для туристов, студентов и бизнесменов. Включает в себя грамматический тренинг, озвученный словарь на 2.300 слов, мощную систему распознавания речи, а также уникальный режим динамических диалогов, когда ситуация на экране развивается в соответствии с вашим поведением (ответами в микрофон) - абсолютно как в реальной жизни.

### Английский В 3 приема

• Французский  
В 3 приема  
• Немецкий  
В 3 приема

35\$

Эффективные курсы иностранных языков для начинающих! Вот уже много месяцев не покидают первые строчки российских хит-парадов. Интерактивные игры, цифровое распознавание речи по технологии Dragon Speech, методика "игрового погружения". Для детей от 8 лет и взрослых.

### Lingua Land Обучение с приключением

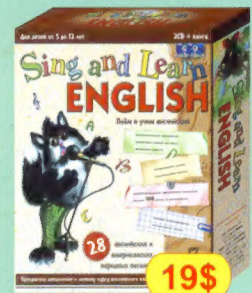
15\$

Для детей от 5 до 10 лет - интересное обучение на выбор одному из пяти важнейших языков земли: Английскому, Американскому английскому, Немецкому, Французскому, Испанскому! Вместе с симпатичными инопланетянами ребенок совершит путешествие по планете Земля, выучит новые слова и фразы, поиграет в игры, поучаствует в диалогах.

### Sing and Learn ENGLISH 2CD Поем и учим английский

ГЛАВНЫЙ ПРИЗ  
фестиваля  
"Аниграф.99"

Полезное дополнение к любому курсу изучения английского языка. На двух дисках собраны 28 популярных английских и американских песенок. Оригинальная методика позволяет одновременно петь и понимать иностранную речь, запоминая слова, фразы и предложения. Песенки воспроизводятся в режиме караоке и подобраны так, что произвольно дают возможность усвоить значительное количество лексики и справиться с грамматическими трудностями. Рекомендуется и детям и взрослым.



19\$

### BUSINESS ENGLISH Деловой английский

Впервые-полный курс делового английского на 9 CD-ROM!

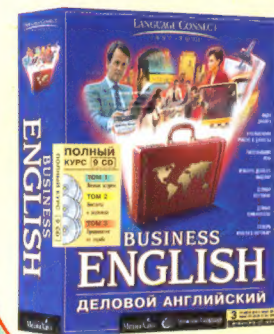
#### Все аспекты делового общения

"Деловой Английский" охватывает все аспекты делового общения - от строгого языка формальных встреч до непринужденного внутрикорпоративного общения. Значительная часть курса посвящена телефонным контактам и переписке.

#### Видео - диалоги

Выберите свою роль - менеджер или клиент, босс или подчиненный. Сыграйте эту роль в серии реальных ситуаций делового общения, наблюдая за развитием сюжета и отношений между персонажами. Затем смените роль и взгляните на ситуацию в другой перспективе!

### Качественное обучение Эффективное общение Успешный бизнес



ТОМ 1 45\$

ТОМ 2 45\$

ТОМ 3 45\$

ПОЛНЫЙ  
КУРС (9 CD)  
120\$

#### ГДЕ КУПИТЬ ЭТИ ПРОГРАММЫ

По Москве доставка дисков на дом **БЕСПЛАТНО** 203-1170 202-3892

**МОСКВА** • КОМПЬЮЛИНК: Удальцова 85/2; 10; Ленинградское ш. 17; Сад. Триумфальная 12; Кутузовский пр. 33а • Дом Книги: Новый Арбат 8, 1-ый этаж • МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ: Б. Полянка 28, 2-ой этаж • СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ: Миклухо-Маклая 18, корп. 2 • ИГРОМАНИЯ: Рязанский пр-т 46/3; ТД "Москвичка" Новый Арбат 15, стр. 1 (вход в "British House") • КЦ "СИСТЕМА ЛЭНД": м. Марьино, павильон 19; Каширское ш. 26 корп. 3 • Лингвистическая студия 291-5773 291-1959 "УЗЕЛ РАЗВЛЕЧЕНИЙ" Старокачаловская 15; Тишинская площадь 1, стр. 1 • УНИВЕРМАГ "ПЕРВОМАЙСКИЙ" • БЕЛЫЙ ВЕТЕР Никольская 10/2 ЦУМ 5 этаж; ГУМ 1 этаж  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ** • "С.-П. ДОМ КНИГИ": Невский Проспект 28 • "ДЛТ" Б. Конюшенная 21/23 • КЦ "КЕЙ" Литейный 59, Марта 8  
"ЛАНК МАРКЕТ" Владимирский пр. 15 • МАРИКОМ Набережная фонтанки 6 • 1С МУЛЬТИМЕДИА Караванная 12  
**ТЮМЕНЬ** • САЛОН "ЭМВИКО" Республики 62 ком. 122 • КОМПЬЮТЕРНЫЙ САЛОН Республики 61 • ЦЕНТРАЛЬНЫЙ УНИВЕРМАГ Геологоразведчиков 2-58  
**АРХАНГЕЛЬСК** • "АКВИЛОН" Воскресенская 11; Дом Быта ул. Попова 14 • **ИРКУТСК** • "CD-ROM.EXE": Байкальская 69; Некрасова 1; Литвинова 1  
**ЕКАТЕРИНБУРГ** • НАВИГАТОР • (отделы на 1 и 3 этажах) ул. 8 Марта 28/2 • **НАХОДКА** • "СОФПРО" Пограничная 6 офис 312  
**НЕРЮНГРИ** • "ДЕСТЕН КОМПЬЮТЕРС" Ленина 6 • **Н. НОВГОРОД** • КОМПЬЮТЕРНЫЙ САЛОН "ЭВМ-СПЕКТР" Ульянова 4  
**ПЕТРОЗАВОДСК** • "СПЛАЙН" Проспект Ленина 9 • **СМОЛЕНСК** • ЦИТ "ТЕЛЕПОРТ" Дзержинского 2 • **СУРГУТ** • "ОРГТЕХНИКА" Проспект Мира 36  
**ТЫНДА** • "КОМПЬЮТЕРНЫЙ МИР" Красная Пресня 31 • **ЧЕБОКСАРЫ** • "ЦЕНТР ИНФОРМАТИКИ" Ярославская 30  
**ЧЕРЕПОВЕЦ** • "АПРИОРИ" Горького 32 • **ЯКУТСК** • "ДИСПЛЕЙ" Лермонтова 37

Дилерский отдел, заказ дисков по почте: 931-9269

e-mail: [cdrom@compulink.ru](mailto:cdrom@compulink.ru)

[WWW.COMPULINK.RU/CDROM](http://WWW.COMPULINK.RU/CDROM)



## "1С:Репетитор"

серия обучающих программ для школьников старших классов, абитуриентов и преподавателей

- Весь курс средней школы
- УЧЕБНИК, ЗАДАЧНИК и СПРАВОЧНИК, собранные воедино
- Авторские методики преподавателей известных школ и ведущих ВУЗов
- Наглядные примеры, модели, схемы и голосовые комментарии
- Сотни тестов и задач с примерами решений и объяснениями
- Справочные материалы, таблицы, биографии известных ученых
- Программы вступительных экзаменов.

1С:Репетитор. Естественные науки - сборник обучающих программ по Физики, Химии и Биологии. Каждая программа СЕРТИФИЦИРОВАНА МИНИСТЕРСТВОМ общего и профессионального ОБРАЗОВАНИЯ РФ.

1С:Репетитор. Русский Язык - мультимедиа комплекс нового поколения, который предлагает обучение по всем разделам школьного курса и поможет самостоятельно подготовиться и к письменному, и к устному экзамену. Воспользуйтесь возможностью бесплатного обновления через Internet.

www.1c.ru/repetitor



## Самые популярные программы для домашних компьютеров В МАГАЗИНАХ АССОЦИАЦИИ «1С:МУЛЬТИМЕДИА»

### Москва

ул. Смоленская, 24А, маг. "АЮ+" (м. Речной Вокзал)  
ВВЦ, пав. 69 (IV), "Интернет-салон" (м. ВДНХ)  
Комсомольский пр-т, 28 (МДМ), "Интернет-салон" (м. Фрунзенская)  
ул. Земляной Вал, 2/50, маг. "Оргтехника" (м. Курская)  
"Центр. Детский Мир", центр. линия, 1 этаж, "Школа XXI век" (м. Лубянка)  
Осенний б-р, 7, корп. 2, комп. салон фирмы "Три С" (м. Крылатское)  
ул. Ярышевская, 19, маг. "Рамстор-1" (м. Молодежная)  
ул. Шереметьевская, 60А, маг. "Рамстор-2" (м. Рижская)  
ул. Авиамоторная, 57, маг. "Формоза-Альгар" (м. Авиамоторная)  
ул. Вавилова, 55/7, маг. "Академика" (м. Академическая)  
ул. Б. Якиманка, 26, "Дом Игрушки" (м. Октябрьская)  
Ленинский пр-т, 62/1, "Кинолобитель" (м. Университет)

### Абакан

ул. Шеткинская, 59  
Алматы ул. Маркова, 44, оф. 315  
Армавир ул. Ковтоха, 264  
Архангельск ул. Тимме, 7  
Барнаул ул. Деловская, 7  
Борзничин пр-т Ленин, 12А  
Бишкек ул. Киевская, 96Б, салон "Urmattuu"  
Братск ул. Депутатская, 17  
Брянск ул. III Интернационала, 2, 59  
Владивосток ул. Фонтанная, 6, к. 3  
Океанский пр-т, 140, "Академика"  
Владимир ул. Московская, 11  
Домодедово ул. Рабочая, 59А  
Иваново ул. Красной Армии, маг. "Канцтовары"

### Ижевск

ул. Советская, 8А  
Калининград Ленинский пр-т, 13-15  
Киров ул. Московская, 12  
Краснодар ул. Старокубанская, 118  
Красноярск ул. Урицкого, 61, "Дом науки и техники"  
Липецк ул. Космонавтов, 28 "Алладин"  
Магнитогорск ул. Ленина, ГУМ  
Мурманск ул. Ворожского, 15А  
Нефтеюганск мкр. 2, д. 23  
Нижневартовск ул. Менделеева, 17П  
Нижний Новгород ул. Мясникова, 5, оф. 37  
ул. Карла Маркса, 32  
Новгород Григорьевское шоссе, 14А, маг. "НПС"  
Новосибирск Красный пр-т, 157/1

### Норильск

пр-т Ленина, 22  
Новосибирск ул. Киевская, 8  
Одесса ул. Жуковского, 2  
р-н "Котовский" пав. Е-82  
Оренбург ул. Володарского, 27, маг. "Jazz"  
Пермь ул. Большевикская, 75, оф. 200  
ул. Большевикская, 75, оф. 509  
ул. Большевикская, 101, маг. "Дела-Ком"  
ул. Борчалинова, 15  
Рига ул. Дзержинского, 14  
Ростов-на-Дону ул. Большая Садовая, 70  
салон "Лавка Гэндальфа"  
Самара ул. Ершова, 3-219  
Санкт-Петербург Невский пр-т, 131, маг. "Зеркало"  
Литовский пр-т, 1, оф. 304  
Литейный пр., 59, Компьютерный центр "Кей"

Каменноостровский пр., 10/3, Компьютерный супермаркет "АСКОД"  
Невский пр-т, 28, "Санкт-Петербургский Дом Книги"  
ул. Кузнеческая, 21, 3 этаж  
Нарвская пл., 3, маг. "Аякс"  
ул. Большая Морская, 14, маг. "Эксперт-Телеком"  
Московский пр., 66, маг. "Компьютерный Мир"  
Магазины "Mail.com"  
наб. р. Фонтанка, 6  
Гражданский пр., 15  
пр. Просвещения, 36/141  
пр. Большевиков, 3  
Сочи ул. Советская, 40  
Сургут ул. Майская, 6/2, Техномаркет "ЧИП"  
Таллинн ул. Пуске, 16, Компьютерный салон "ВЕКС"  
Ахти, 12  
Тольятти ул. Ленинградская, 53А

### Тюмень

ул. Геологоразведчиков, 2-58  
Улан-Удэ ул. Халалова, 12А  
Усть-Каменогорск ул. Ушанова, 27, 2 подъезд  
Хабаровск ул. Стрельникова, 10А  
Ханты-Мансийск ул. Калинина, 53  
Чебоксары ул. Хузангая, 14  
Челябинск ул. Энтузиастов, 12  
Свердловский пр-т, 31  
компьютерный салон "BEST"  
ул. Пушкина  
компьютерный салон "Wiener"  
Чита ул. Амурская, 91  
Южно-Сахалинск ул. Емельянова, 34А, маг. "Орбита"  
Якутск ул. Аммосова, 18, к. 56  
Ярославль ул. Свободы, 52

### а также в фирменных магазинах Москвы:

"Партия": "Виртуальный мир" Волгоградский пр-т, 1 (м. Пролетарская); "Машина Времени" ул. Пресненский Вал, 7 (м. "Улица 1905 года"); "Галерея Домино" Калужская пл., 1, (м. "Октябрьская"); "Электронный мир" Ленинский пр-т, 70/1 (м. "Университет").  
"М. видео": ул. Маросейка, 6/8 (м. "Китай-город"); ул. Никольская, 8/1 (м. "Пл. Революции"); Чонгарский б-р, 3, корп. 2 (м. "Варшавская"); Столешников пер., 13/15 (м. "Кузнецкий мост").  
"Техмакритик": ул. Русаковская, 2/1 (м. "Красносельская"); ул. Молодежная, 1 (м. "Новогиреево"); ул. 8 Марта, 10 (м. "Динамо").  
"Юниверсальный мир": ул. Новокосинская, 36 (м. "Новогиреево"); ул. Железнодорожный б-р, 9 (м. "Вязино"); ул. Люблинская, 157 (м. "Марьино"); ул. 9-ая Парковая, 62-64 (м. "Щелковская").  
"Денди": ул. Красная пресня, 34 (м. "Улица 1905 года"); Ленинский пр-т, 99 (м. "Юго-Западная"); Щелковское ш., 8 (м. "Щелковская").  
"Белый Ветер": ул. Никольская, 10/2; Ленинский пр-т, 66; Смоленская пл., 13/21; ул. Профсоюзная, 63; ул. Петровка, 2, ГУМ, 5 эт.; ул. Никольская, 2, ГУМ, 1 эт.; ул. Садово-Кудринская, 7, ГУМ на Садовом.  
"Диал Электроникс": ул. Строителей, 11 (м. "Университет"); Мичуринский пр-т, 4 (м. "Юго-Западная"); ул. Садово-Каретная, 20 (м. "Маяковская"); ул. Молдавская, 4 (м. "Кузнецкая"); ул. Краснопрудная, 12, стр. 1 (м. "Комсомольская"); ул. Новослободская 14/19 (м. "Менделеевская"); ул. Менжинского, 38 (м. "Бабушкинская"); Ленинский пр-т, 22 (м. "Ленинский проспект").  
"Юниверс Компани": пр-т Вернадского, (м. "Проспект Вернадского") 101-1; ВВЦ, пав. "Вычислительная техника" (м. "ВДНХ"); ул. Новый Арбат, 8, Дом Книги, 1 эт. (м. "Арбатская").  
"Компьюлинк" Кузнецкий пр-т, 33А (м. "Кузнецкая"); Новая площадь, 10 (м. "Лубянка"); ул. Садовая-Триумфальная, 12 (м. "Маяковская"); ул. Новый Арбат, 8, Дом Книги, 1 эт. (м. "Арбатская"); Ленинградское ш., 17 (м. "Войковская"); ул. Удальцова 85, к. 2 (м. "Проспект Вернадского").